الزخرفة والألوان

تأليف

أحمد شفيق زاهر

حبيب جورجي

محمد عبد الهادي

الكتاب: الزخرفة والألوان

الكاتب: أحمد شفيق زاهر، حبيب جورجي ، مُحَّد عبد الهادي

الطبعة: ٢٠٢٢

الناشر: وكالة الصحافة العربية (ناشرون)

٥ ش عبد المنعم سالم – الوحدة العربية – مدكور- الهرم – الجيزة - جمهورية مصر العربية

هاتف : ٣٥٨٢٥٢٩٣ _ ٣٥٨٦٧٥٧٦ _ ٣٥٨٦٧٥٧٥

فاكس : ٣٥٨٧٨٣٧٣

APA

http://www. bookapa.com E-mail: info@bookapa.com

دار الكتب المصرية

فهرسة أثناء النشر

زاهر ، أحمد شفيق. جورجي ، حبيب. عبد الهادي ، مُحَّد

الزخرفة والألوان/ أحمد شفيق زاهر، حبيب جورجي ، مُحَّد عبد الهادي

– الجيزة – وكالة الصحافة العربية.

١٦٣ ص، ١٨*٢١ سم.

الترقيم الدولى: ٥ – ٤٦٩ – ٩٩١ – ٩٧٧- ٩٧٨

أ – العنوان رقم الإيداع : ٥٧٧٨ / ٢٠٢٢

الزخرفة والألوان

وكالة الصحافة العربية
«ناشرون»

مقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم نستعين في أعمالنا وبحمده نقوي على أداء واجباتنا وبعد فهذه طبعة جديدة من كتاب الزخرفة والألوان الذي وضعناه لطلبة المدارس ليشرح لهم قواعد الزخارف وأصولها ويعطيهم فكرة عن الألوان وطرق تنسقيها ويوضح صلتها بمختلف الحرف والصناعات وبجميع ما في الحياة من مظاهر الجمال والانسجام ويظهر ارتباطها الوثيق بالذوق السليم والطبع القويم.

وقد قصدنا أيضاً أن نضع للطالب نهجاً واضحاً وخطة متدرجة محكمة الاتصال وأن نرشد المدرس إلى خير الطرق التي تبعث شوق الطلاب وتثير سرورهم وتدفعهم إلى العمل بشوق ونشاط.

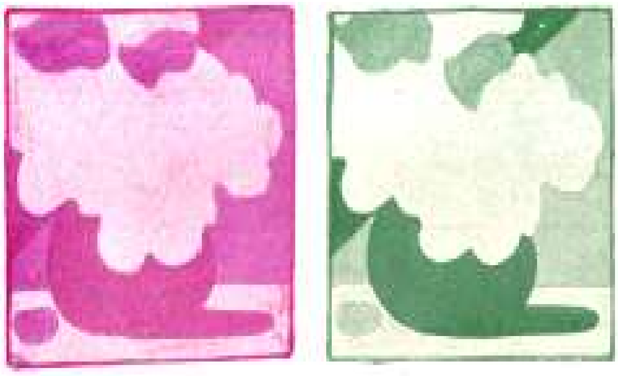
وقد أوردنا من الأمثلة والرسوم ما نعتقد أنه كاف لشرح أصول الزخرفة والألوان وإعطاء الطالب فكرة صريحة واضحة عنها. على أنه ليس الغرض أن ينقل الطالب الرسوم من هذا الكتاب نقلاً صامتاً آلياً خالياً من التصرف والابتكار بل المقصود ضرب الأمثلة وشرح القواعد البسيطة والأصول الأولية وتمهيد الطريق إلى الإنشاء والابتداع.

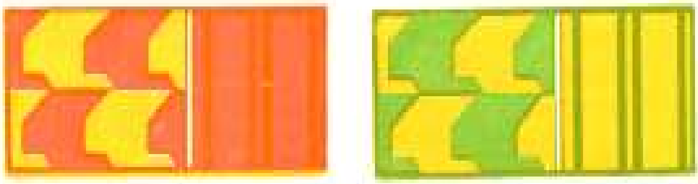
وأنا لنرجو أن يكلل مسعانا بما نأمل من نجاح وأن يجد الطلبة فيه مرجعاً نافعاً وعوناً حقيقياً على دراسة الزخرفة والألوان وأن يكون هذا الكتاب نواة لدراسة واسعة ومران طويل حتى يتحقق ما ننشد من تقدم ورقى لهذا الفن الجليل القدر العظيم الفائدة.

والله الهادي إلى سواء السبيل.

المؤلفون







التوافق

الباب الأول

الزخرفة

فوائدها والغرض من تعليمها

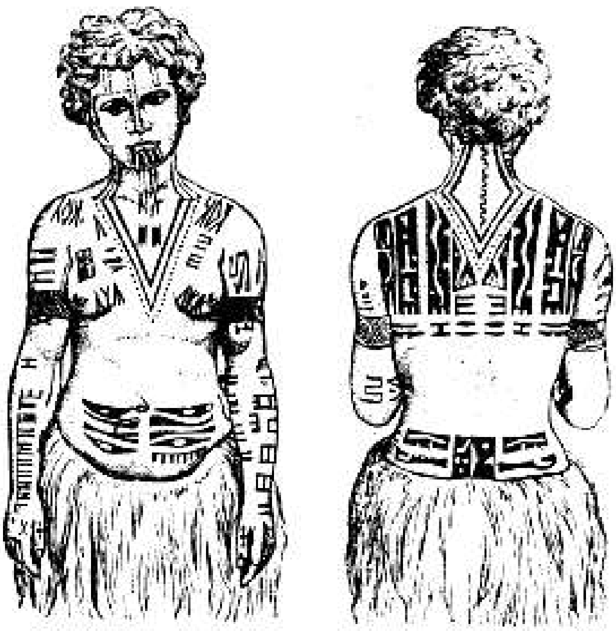
الزخرفة فن قديم. تتبع آثارها تجدها حيثما وجد الإنسان تنمو وتتقدم بنسبة مطردة مع المدينة والعمران وتدل الظواهر على أن الإنسان منذ نشأته يتأثر بمظاهر الطبيعة ومناظرها المحيطة بها وأن ما أثر في نفس الإنسان الأول من الرواء والجمال كان يدفعه دائماً إلى محاكاتها جهد طاقته. لم يجد أقرب من وجهه وجسمه فانهال عليهما بالوشم والتخطيط ليدخل الرعب على قلوب منافسيه أو ليظهر نفسه بمظهر خلال (شكلي ١، ٢).



(شكل ١)

أقام بعد ذلك بعد ذلك الأكواخ لسكناه واتخذ من أغلفة الأشجار لفائف لوقايته فعمل على تزويقها بوساطة أختام من الخشب حفر عليها وحدات بسيطة – كالمبنية في (شكل ٣).

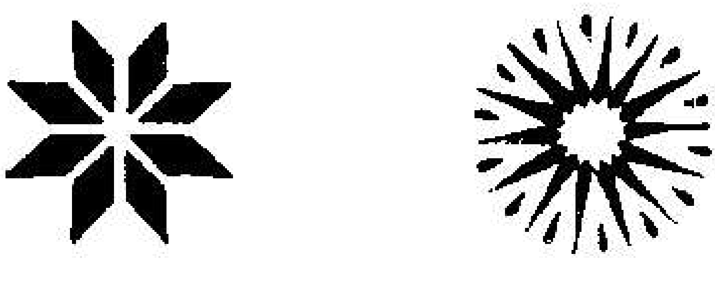
ولما وصل به التطور إلى الجدل والنسيج اهتدى إلى نوع جديد من الزخارف نراه في (شكل ٤).



(شكل ٢)

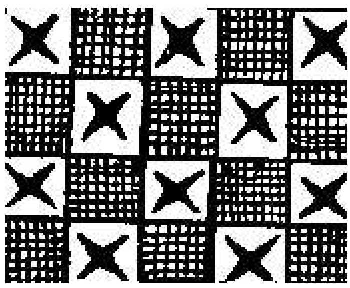
أما أسلحته وعدد كفاحه وحربه فقد كان ينحتها نحتاً ليظهر عليها زخارف بارزة وكان يهمه جمال منظرها بقدر ما تهمه قوتها ومتانتها. (شكل ٥) سلاح من العصر البرونزي.

وكذلك كان يصنع في أوانيه التي نرى واحداً منها في (شكل ٦) ويرجع تاريخه إلى العصر الحجري.



شكل ٣

وكانت محاولاته بطبيعة الحال كمحاولات الطفل ضعيفة من الوجهة الفنية إلا أنها صادقة الشعور دقيقة التعبير. وارتقى الإنسان فتشعبت الزخارف واتصلت بجميع أعماله وامتزجت بكل مرافق حياته فنراها اليوم في معابده ومدارسه كما نراها في منازله وملاعبه ونجدها في أدوات طعامه وشرابه كما نجدها في ملابسه وأدوات زينته.

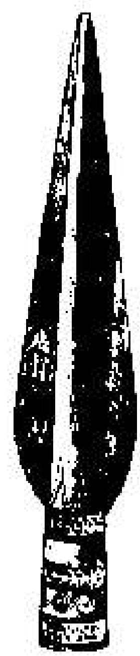


(شكل ٤)

ويرجع الأصل في بعض الوحدات التي تتكون منها الزخارف القديمة إلى رموز واصطلاحات دينية. ثم تنوعت واختلفت أشكالها وزاد عليها —

بتفنن الناس فيها – ما ذهب بمعالم أكثرها. في (شكل ٧) زخرفة أساسها الصليب و(شكل ٨) وحدة مصرية قديمة كانت عندهم مفتاح الحياة.

فإذا كانت هذه منزلة الزخارف في كل مرحلة من مراحل التاريخ القديم فالواجب العناية بأمرها والنهوض بها وتمرين النشء عليها.



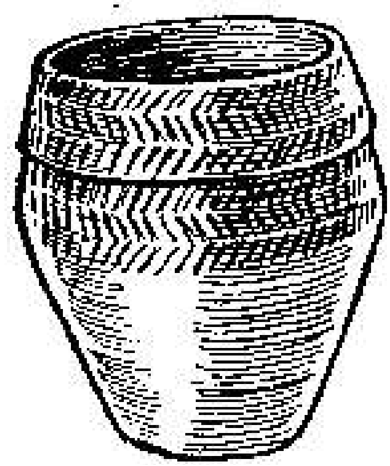
(شكل ٥)

فائدة تعليم الزخارف

إن أهم فوائد تعليم الزخارف بالمدارس تربية الذوق السليم وتنمية قوى التخيل والابتداع عند التلاميذ وتعويدهم تقدير الأشياء الجميلة حق قدرها والعناية باقتنائها لأن الاقتصار على تعليم المواد الأولية من قراءة وكتابة وحساب لا يمكن أن يكون من الطفل إنساناً مهذباً سليم الذوق

ينظر إلى الحياة من نواحيها السارة. فإذا أردنا أن نربي الأطفال تربية كاملة صحيحة لا ينبغي أن نقتصر على تربية عقولهم بل يجب أن نذهب إلى قراره نفوسهم وأعماق قلوبهم فيرقى بذلك شعورهم ويرق وجداهم ويلين جانبهم ويقل ما بهم من الأثرة وحب المادة ويغرمون بتقدير الأشياء الجميلة فيتسع بذلك أفق حياتهم ويزدادون غبطة وسعادة.

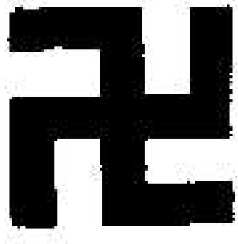
وإن ممارسة عمل الزخارف وابتكارها واجبة إذا أريد الوصول إلى درجة من العلم والمعرفة يمكن بها الحكم على الزخارف وتقديرها والاستنارة بهذا العمل عند التفكير في اقتناء شيء جميل.



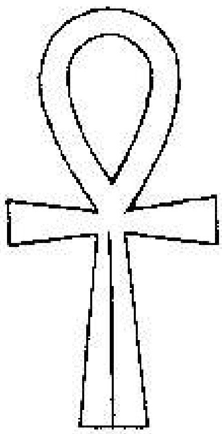
(شكل ٦)

كان المتبع إلى عهد قريب تعويد التلاميذ نقل الزخارف من رسوم مطبوعة يوزعها المدرس في بدء الدرس ويجمعها في نهايته أو من رسم يعمله بنفسه على السبورة. وكانت الغاية التي ينشدها المدرس والتلاميذ على السواء هي عمل رسوم نظيفة تشابه كل الشبه الرسوم المطبوعة أو المرسوم

على السبورة. وهذه الطريقة فضلاً على كونها تعوق سير النشاط الفكري وتقف في سبيل تقدم قوى التخيل والابتكار فإنها مدعاة لخمول الذهن وانحطاطه ومجلبة للسأم والملالة.



(شكل ٧)



(شكل ٨)

ثم نشأت فكرة جديدة ترمي إلى أن الطالب يجب أن يترك حراً طليقاً من المؤثرات الخارجية غير مقيد بالقواعد والأصول لكي تكون أعماله

صادقة التعبير عن شخصيته. ويعتقد أصحاب هذا الرأي أن الطالب لا يمكن أن يتعلم الزخرفة وأن القدرة على إنشاء الزخارف هي استعداد طبعي عند الشخص وأنها لذلك غير خاضعة لأصول أو قوانين.

وهذه فكرة يخالفها الأمر الواقع فالمزخرف كالموسيقى كلاهما ينمو ويزدهر بالتعليم والإرشاد والمران وكلاهما يسير تبعاً لأصول خاصة وقواعد مرعية وكلاهما يستفيد مما أخرجه السابقون وما يخرجه المعاصرون.

وطبعي أن تختلف الأفراد في سرعة التحصيل ودرجته اختلافاً بيناً يتميز به الشخص عن سواه كما تختلف النتائج التي نحصل عليها من أشخاص اتبعوا قواعد واحدة وأصول واحدة، وهذا ما يمكن التعبير عنه بشخصية المزخرف.

وفي اعتقادنا أن الطريقة القويمة لتعليم الزخارف ينبغي أن يكون أساسها الابتكار بعد إيحاء المدرس إلى تلاميذه بالخطة العامة وتعهدهم في أثناء قيامهم بعمل الزخارف وذلك بنقده للعمل وشرحه لأمثلة الزخارف وأنواعها على السبورة وعرض ما يمكن الحصول عليه من المنسوجات والأواني وغيرها وكذلك عرض صور الزخارف المأخوذة من المتاحف ودور الآثار وزيادة هذه المتاحف والدور كلما سنحت الفرصة حتى يقف التلاميذ على أفكار غيرهم في هذا الفن ليغرموا بمحاسن ما فيها من تحف ولتثور فيهم عاطفة الإعجاب بها فتدفعهم الغيرة إلى تقليدها ومحاكاتها. ومن المفيد أيضاً توجيه أنظار التلاميذ إلى الزخارف التي قد يكون في مباني المدرسة أو في المباني المجاورة لها من مساجد وكنائس وغير ذلك.

وينبغي تقريب فكرة الزخرفة إلى أذهان التلاميذ بجعلها عملية بقدر الإمكان فيبدأ المدرس مع صغار التلاميذ بترتيب الخرز الملوم والبلي وعيدان الكبريت وغير ذلك. وينبغي كذلك توجيه أنظار التلاميذ عند عمل زخرف من الشمعة مثلاً إلى ترتيب الشموع في الحفلات والأفراح أو عند عمل زخرف من الفاكهة كالتفاح والبرتقال إلى ترتيبها عند الفاكهي وهكذا. وكذلك ينبغي أن ترتبط الزخرفة بدروس الأشغال اليدوية وسائر أوجه النشاط المدرسة فتزخرف الأشياء التي سبق عملها في درس الأشغال وتعمل إعلانات للجمعيات المدرسية وتزخرف لوحات الشرف ومناظر المسرح وغير ذلك.

وطبيعي جداً أن يتفاوت التلاميذ تفاوتاً ظاهراً في القدرة على الرسم والسرعة في إتمام العمل لذلك ينبغي أن يهيئ المدرس للذين ينتهون من العمل قبل الآخرين عملاً جديداً له ارتباط بالموضوع.

على أن نقل بعض الزخارف أحياناً مفيد لكبار التلاميذ بشرط أن يصحب ذلك اشتراك المدرس معهم في فحص الزخرف لمنقول من حيث تكوينه وترتيبه ومن حيث محاسنه ومميزاته. وإن كل ما ينقل ويستذكر من هذه الزخارف بهذه الصفة يمكن الانتفاع به إذا دعت الحاجة إلى ابتكار زخارف جديدة فيما بعد.

وتستلزم دراسة الزخارف دراسة صحيحة مثمرة معرفة الألوان وشروط توافقها وطرق تنسيقها ودراسة مظاهر الطبيعة لاستخراج ما تكنه من جمال وما تسنه من قواعد وأصول وذلك برسم النباتات والطيور والحيوانات

والحشرات والمناظر الطبيعية وغير ذلك ثم الانتفاع بهذه الأشياء في عمل الزخارف فيما بعد باختيار ما يصلح منها وترتيبه ترتيباً جديداً لم يسبق للطالب رؤيته من قبل. ومعنى هذا أن ترتبط الزخرفة بفروع الرسم الأخرى بقدر الإمكان فترسم الأشياء الطبيعية أو المصنوعة أولاً كما هي تماماً ثم تحول إلى صورة زخرفية كما سيأتي بعد.

وسيجد المدرس من تلاميذه في أثناء هذه الدروس ميلاً ظاهراً وشوقاً تنم عنه رغبتهم الأكيدة وإقبالهم على العمل. وسيجد هو أيضاً لذة في إرشاد التلاميذ وفي تتبع ما تبرزه عقولهم من أفكار وزخارف.

بهذه الوسائل نستطيع الوصول إلى ما ننشد من غرس حب الجمال في نفس التلميذ وطبعه بطابع محمود من سلامة الذوق وصفاء النفس ودقة النظر فيصبح مقدراً للشكل الجميل محباً للزخرف البديع واللون الحسن. وقد يتبع ذلك عنايته بحالته الخاصة في منزله وفي هندامه وفي كل ما يحيط به.

وإن أخذ الطفل من أول نشأته بدرس الزخارف على هذا النحو والتدرج معه من السهل إلى الصعب يثير في نفسه حباً للجمال يتأصل فيه حتى يصبح جزءاً من نفسه ينبت إلى جانبه ذوق سليم وشعور صادق.

على أن ابتكار الزخارف وممارستها وإتقانها كل ذلك مما يبعث في نفوس التلاميذ الرغبة في شغل أوقات فراغهم في زخرفة ما يستعملونه من الأدوات والحاجيات المنزلية وغيرها. أضف إلى ذلك أنه بالممارسة واكتساب الخبرة قد يصل بعض الطلاب إلى درجة من سلامة الذوق والقدرة على الإتقان تدعوهم إلى التفكير في الكسب من هذا الطريق.

ولا يغرب عن البال أن الزخرفة تتصل بمختلف الصناعات وترتبط بها ارتباطاً تاماً يجعل فائدتها للتلميذ محققة من حيث إعداده صانعاً مصقول الذوق مقدراً لجمال الزخارف قادراً على الانتفاع بها.

الباب الثاني

قواعد وأصول التزويق والزخرفة

إن زخرفة الأشياء هي تجميلها لذلك ينبغي ألا تطلق كلمة زخرفة على كل تزويق إذ لابد أن تتوافر في التزويق شروط خاصة ليكون زخرفاً جميلاً فما يرسم على منازل بعض الذين يعودون من الحج مثلاً لا يسمى زخرفاً بل تزويقاً.

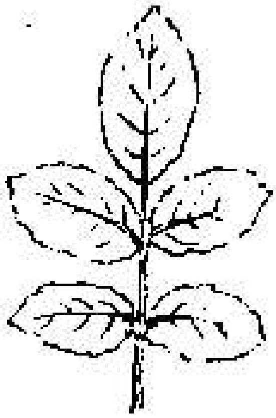
والزخرفة كالشعر والموسيقى من حيث إتباعها قواعد خاصة فالشاعر يتبع الأوزان الشعرية المعروفة إذا ما أراد نظماً والموسيقى يسير على مقتضى فترات من الزمن خاصة في أثناء إيقاعه للألحان والنغمات وكذلك المزخرف فإنه ينسق وحداته باعتبار أبعاد أو مسافات خاصة.

إذ فلا بد أن يكون في الزخرف ترتيب ونظام من أي نوع كان وربما لا يظهر فيه تكرار أو تماثل إلا أن توزيع الوحدات وترتيبها وتعادل مجموعاتها كفيل بحفظ جماله وبهائه.

عوامل الجمال في الطبيعة

سبق القول أن أنعام النظر في الطبيعة وتتبع أصول الجمال في تكوين الأجسام كالأزهار والأشجار والأوراق وكالطيور والحيوانات والحشرات وغير ذلك من بدائع المخلوقات يساعد كثيراً على فهم قواعد الزخارف. أنظر كيف تتزن ورقة الشجرة على محورها وتتماثل تقريباً (شكل ٩) وكيف

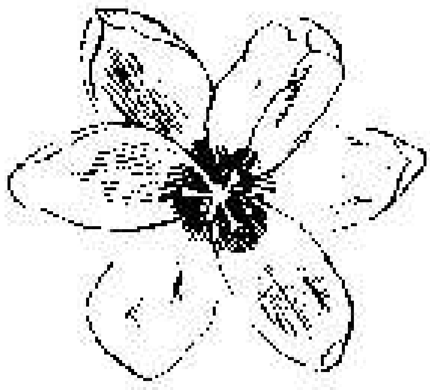
يكون تتزن ورقة الشجرة على محورها وتتماثل تقريباً (شكل ٩) وكيف يكون التكرار جميلاً (شكل ١٠) وكيف تتشعع الأوراق التويجية لبعض الأزهار من نقطة واحدة (شكل ١١) وكيف يتشعع ريش الطائر من خط (شكل ١٢) وكيف تتنوع الأوراق في الحجم وتختلف المسافات التي بينها (شكل ١٣) وكيف يكون المنحنى ليناً وجميلاً (شكل ١٤).



(شكل ٩)

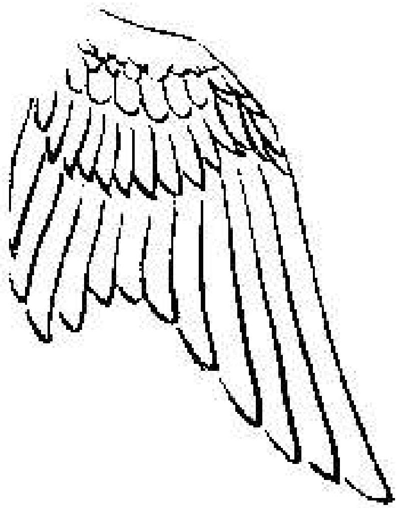


(شكل ١٠)

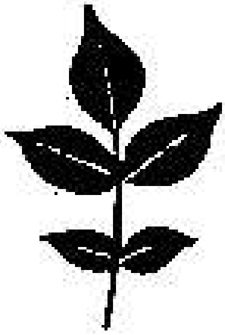


(شكل ١١)

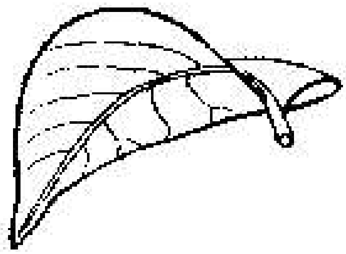
فالتماثل والتكرار والتشعع والتنوع مظاهر نشاهدها في الطبيعة يمكن اتخاذها مرشداً لما نبتكره من الزخارف.



(شكل ١٢)



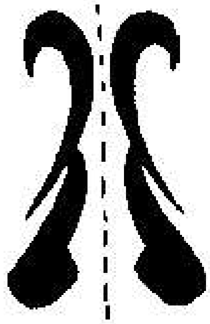
(شكل ١٣)



(شكل ١٤)

الوحدة – هي أصغر وأبسط فكرة في التصميم.

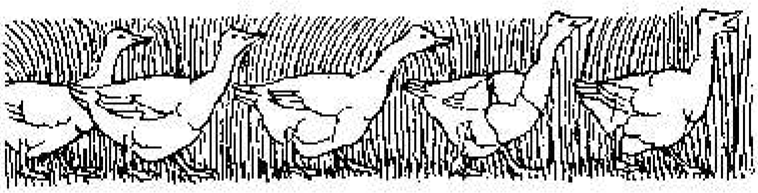
التماثل – هو تساوي نصفي الزخرف مع انعكاس في وضع أحدهما بمعنى أن أحد الصفين يكون كصورة المرآة بالنسبة للآخر ونشاهد هذه الظاهرة بكثرة في الطبيعة فجسم الإنسان متماثل تقريباً بالنسبة لمستوى رأسي وكذلك الحيوانات والطيور والحشرات ومعظم الأوراق والأزهار. ويمكننا باستخدام ظاهرة التماثل هذه أن نحصل على زخارف من وحدات قد تكون عديمة القيمة في ذاتها أنظر (شكل ١٥) وقد رسمت وحدته بطرف الفرجون حينما اتفق.



(شكل ١٥)

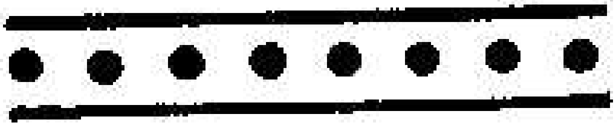
التكرار: أبسط قواعد الزخارف ولذلك كانت العناية به واجبة للمبتدئين. والأشياء التي يمكن تكرارها لتكوين الزخارف عددها غير محدود فالنقط والخطوط والأشكال الهندسية وأوراق الأشجار والأزهار والثمار والحيوانات والطيور والأسماك والأصداف وكذلك الأشياء المصنوعة كالآنية ولعب الأطفال كلها صالحة لذلك بعد إعدادها إعداداً زخرفياً.

هذا على أن تكرار أي شيء يحدث زخرفاً قد يكون جميلاً (شكل ١٦).

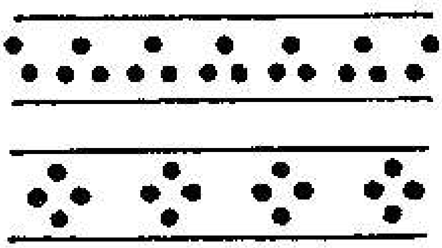


(شكل ١٦)

ووحدة التكرار نوعان بسيطة ومركبة وتعرف الأخيرة باحتوائها على مجموعة من الوحدات البسيطة تكرر مجتمعة. (شكل ١٧) مثل للوحدة البسيطة، (شكل ١٨) مثلان للوحدة المركبة.

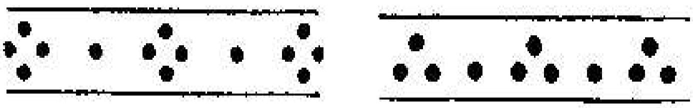


(شكل ١٧)



(شكل ١٨)

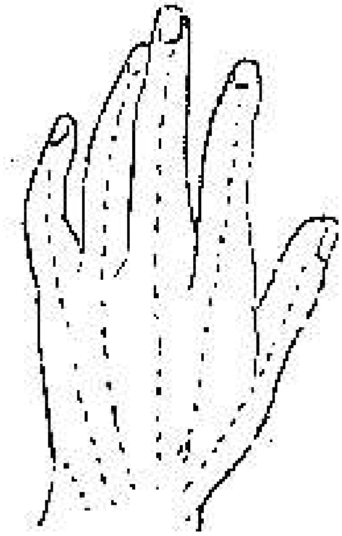
والتكرار نوعان – الأول تكرار وحدة واحدة سواء أكانت بسيطة أم مركبة كما في (شكلي ١٧، ١٨) والثاني تكرار وحدتين أو أكثر بالتبادل (شكل ١٩).



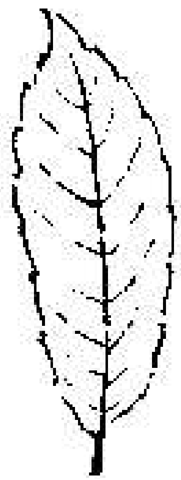
(شكل ١٩)

التشعع – ظاهرة أخرى من مظاهر الجمال في الطبيعة. أنظر كيف تتشعع أصابع اليد من نقطة واحدة (شكل ٢٠) وكيف تتشعع أعصاب الورقة من العصب الرئيسي الذي يمر في وسطها (شكل ٢١) – راجع أيضاً شكلي ١١، ١٢.

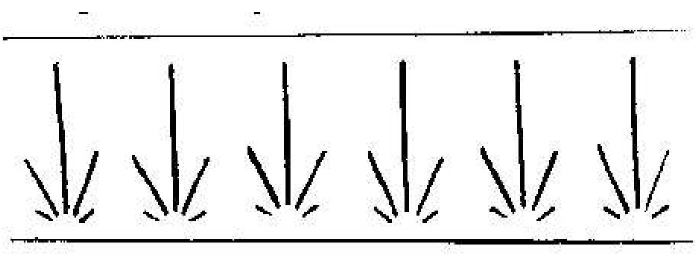
والتشعع في الزخرف يكسبه جمالاً ورونقاً (شكل ٢٢).



(شكل ٢٠)



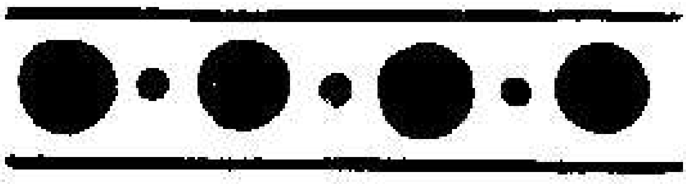
(شكل ٢١)



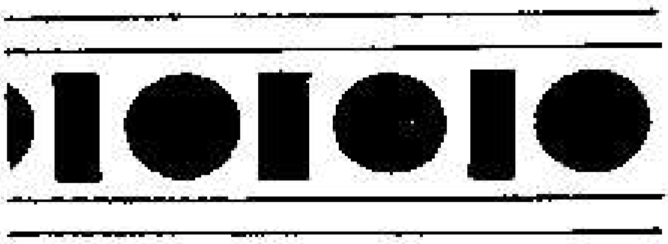
(شكل ٢٢)

التنوع أو اختلاف حجم الوحدات

تساعد هذه الظاهرة التي نشاهدها بكثرة في الطبيعة على تقوية التصميم وتجميله ويخفف ما قد يعتري الإنسان من الملل من رؤية الوحدات كلها بحجم واحد أنظر الشكلين (٢٣، ٢٤).



(شكل ٢٣)



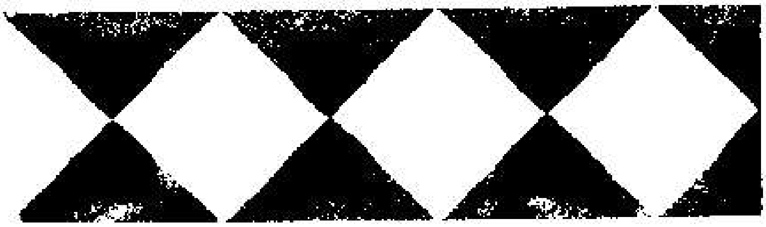
(شكل ٢٤)

الأرضية

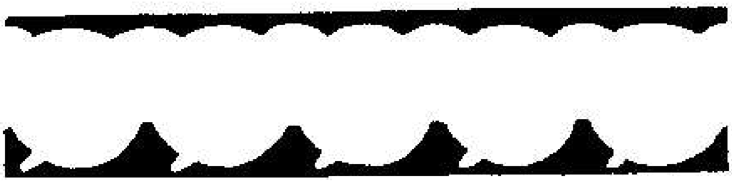
يظن البعض أن زخرفة مساحة ما معناه حشوها بالوحدات الزخرفية حتى لا يبقى جزء خال منها وقد فاتهم أن المساحات الواقعة بين الوحدات إذا ما أحكم تنظيمها كانت عاملاً قوياً على جمال التصميم. والواقع أن الأرضية جزء هام في الزخرف يجب ألا تقل العناية به عن العناية بالوحدات نفسها – أنظر (شكل ٢٥، ٢٦) وأرضية كل منهما في (شكل ٢٧، ٢٨).



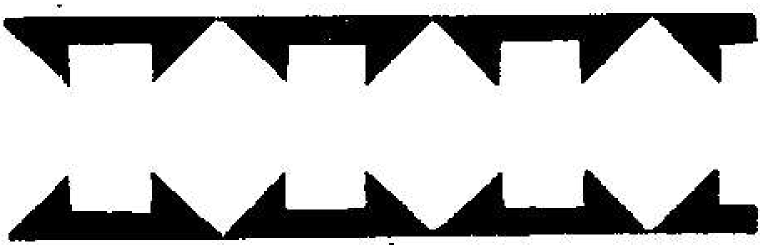
(شكل ٢٥)



(شكل ٢٦)



(شكل ٢٧)

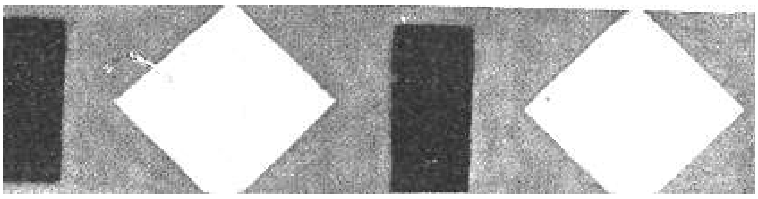


(شكل ٢٨)

وقد يقتضي الحصول على أرضية جميلة الشكل أو إيجاد تنوع في الحجم أن ترسم الوحدات بحيث تتداخل أجزاء منها بعضها في بعض كما في (شكلي ٢٥، ٢٦) المتقدمين بدلاً من أن تكون متباعدة متفرقة كما في (شكلي ٢٩، ٣٠).



(شكل ٢٠)

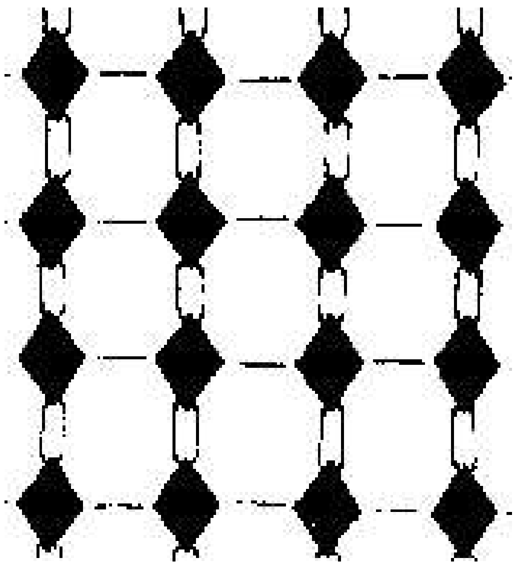


(شكل ٣٠)

وقد يكون من الضروري في بعض الأحيان أن تزخرف الأرضية ذاتها بوحدات ثانوية بسيطة يكون من شأنها ربط الوحدات الأصلية وتقوية التصميم بوجه عام. أنظر (شكلي ٣١، ٣٢).



(شكل ۳۱)

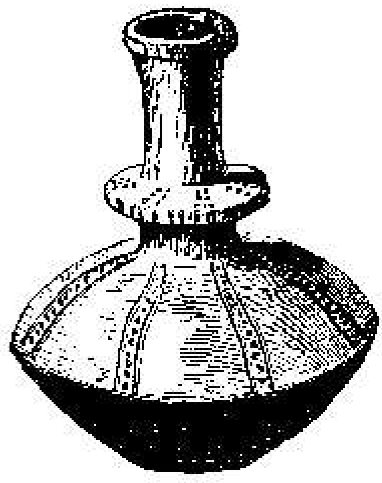


(شكل ۳۲)

الوحدات

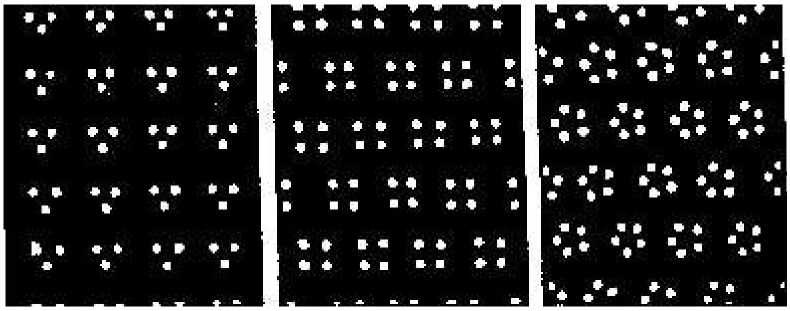
النقط

النقطة أبسط الوحدات وتكرارها على نسق منسجم وأبعاد منتظمة يحدث كثيراً من الزخارف الجميلة البديعة التكوين. والنقطة كوحدة زخرفية معروفة منذ القدم وترى في (شكل ٣٣) إناء من أواني العصر الحجري عليه زخرف أساسه النقطة.



(شكل ٣٣)

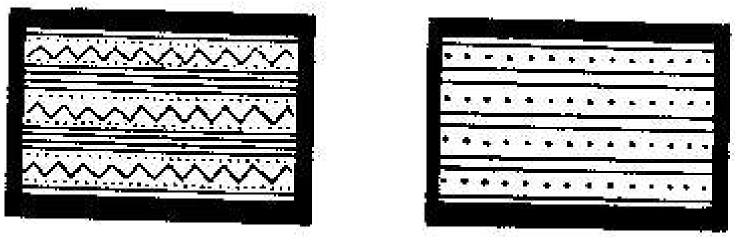
وتتكون الوحدة من نقطة أو أكثر وتكرارها وحدها أو مع غيرها بالتبادل يحدث زخارف لا عدد لها (شكل ٣٤).



(شكل ٣٤)

وهذه الزخارف كثيرة الاستعمال في المنسوجات.

والنقط في الزخارف لها فائدة عظيمة في كسر حدة الخطوط المستقيمة وغيرها التي هي بطبيعتها جافة تحتاج إلى تلطيف فالنقطة بتبادلها مع الخطوط تكسب الزخرف ليناً وهدوءاً وتمحو ما به من جفاف (شكل ٣٥).



(شكل ٣٥)

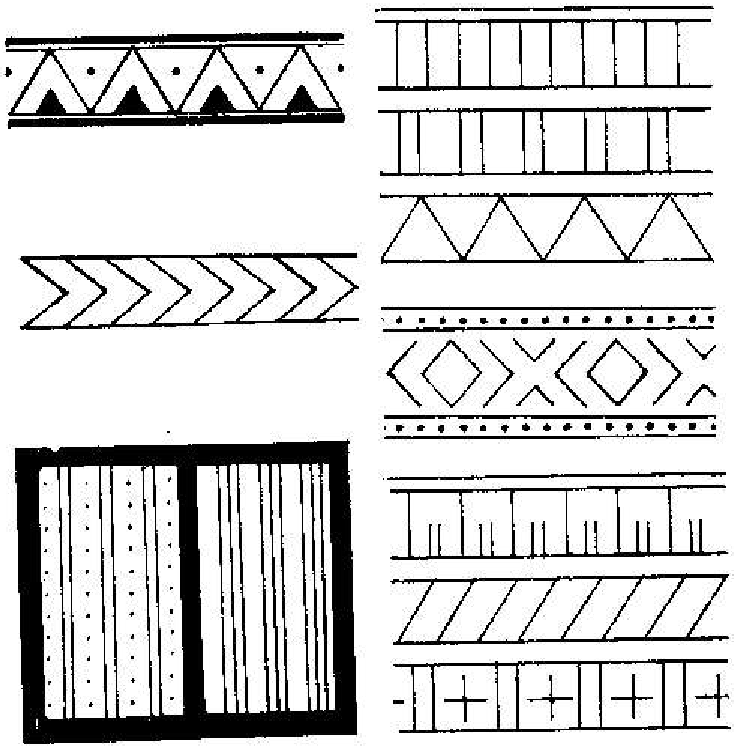
الخطوط المستقيمة

وكما أن تكرار النقطة يحدث زخارف كثيرة متنوعة كذلك تكرار الخطوط المستقيمة فإنه يمكن الحصول على زخارف بسيطة جميلة بتكرار

الخطوط المستقية الرأسية أو الأفقية أو المائلة أو بتكرار وحدة مكونة من هذه الثلاثة الأنواع أو اثنين منها مجتمعة. وبهذه الطريقة يمكننا الحصول على زخارف من هذا النوع لا تدخل تحت حصر منها ما يصلح للإطارات ومنها ما يصلح لزخرفة المساحات (شكل ٣٦).

وهذا النوع من الزخارف شائع في زخرفة الأواني الخزفية ويعزي ذلك إلى سهولة نقش تلك الزخارف بقطع من الخشب على الأواني وهي لينة قبل إحراقها ولا زالت هذه الطريقة متبعة في عمل القلل المصرية (شكل ٣٧) ونشاهدها كذلك في الإناءين (شكل ٣٨) ويرجع عهدها إلى ما قبل التاريخ. ومما يستلفت النظر فيهما أن الجزء العلوي وهو الفوهة هو الذي كان موضع عناية المزخرفين القدماء ذلك لكي يكسب مظهر الإناء قوة ومتانة.

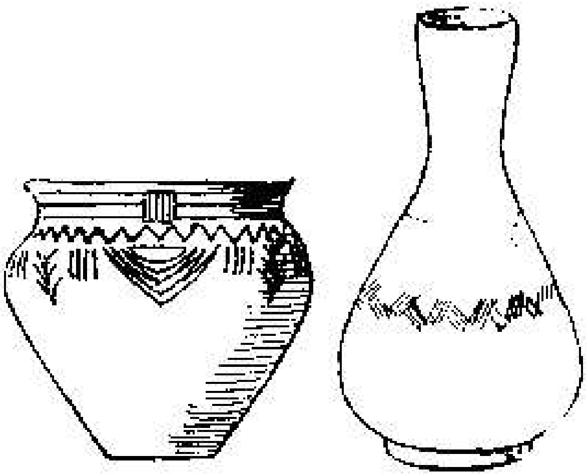
ونشاهد هذه الزخارف بكثرة في المنسوجات الحريرية والقطنية التي تستعمل في عمل القمصان وأربطة الرقبة والملابس بوجه عام.



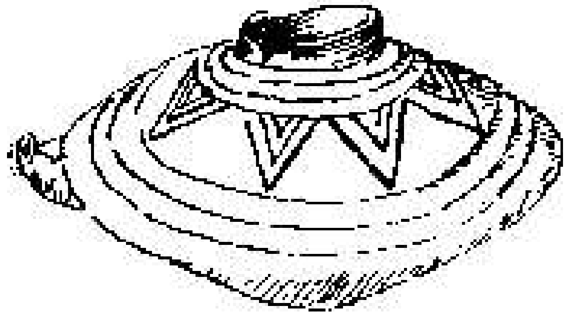
(شكل ٣٦)

هذا وسيجد التلاميذ من النتائج الحسنة ما يستوقف النظر ويدعو إلى الاغتباط حينما يحاولون ابتكار مثل هذه الزخارف البسيطة ونشاهد هذا النوع بكثرة في الزخارف القديمة كالإطار اليوناني المشهور (شكل ٣٩) المعروف بالمفتاح اليوناني وكالإطار المصري القديم (شكل ٤٠).

ويمكن للتلميذ عمل زخارف مشابهة للأمثال المبينة هنا بالطباشير الملون "باستل" أو بقلم الرصاص كما يجدر به أيضاً أن يحاول نقش صندوق خشبي بمثل هذه الزخارف.



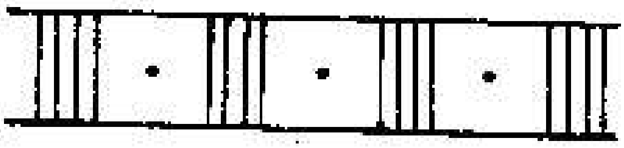
(شکل ۳۷)



(شکل ۳۸)



(شکل ۳۹)



(شكل ٤٠)

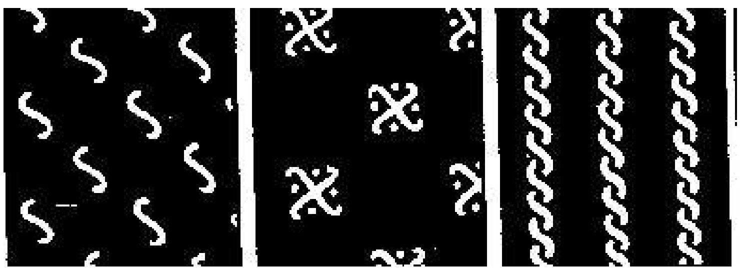
المنحنيات

إن ما قيل عن النقط والخطوط المستقيمة من حيث ترتيبها وتنسيقها كوحدات زخرفية ومن حيث إمكان الحصول على زخارف جميلة من تكرارها وترتيبها يمكن أن يقال عن المنحنيات أيضاً.

ومن التكرار والترتيب يمكن الحصول على إطارات زخرفية (شكل ٤١) كما يمكن زخرفة المساحات بوساطة الخطوط المنحنية (شكل ٤٢).



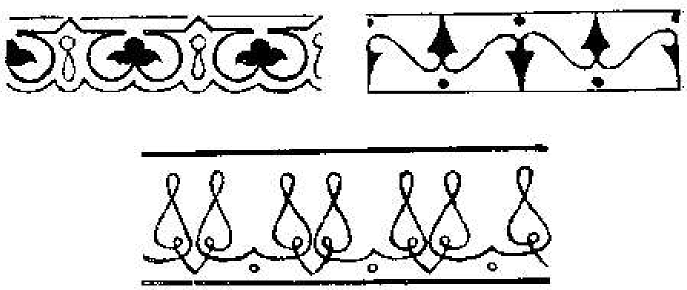
(شكل ٤١)



(شكل ٤٢)

ولما كان ربط درس الرسم بغيره من المواد ضرورياً كما قدمنا حتى يصل إلى ذهن التلميذ من الحقائق ما قد يصعب شرحه بغير هذه الطريقة، ولما كانت الحروف الهجائية جميلة الشكل بديعة التنسيق متنوعة الأوضاع كان التمرين على رسمها في درس الخط واستعمالها أحياناً كوحدات زخرفية في درس الرسم أدعى لإتقان رسم الحروف وتقدير جمالها.

على أن استعمال هذه الحروف في زخرفة ما يقصد منه وضع الأساس لتلك الزخرفة ثم يضاف إليها بعد ذلك من الوحدات ما يزيد الزخرف جمالاً (شكل ٤٣).



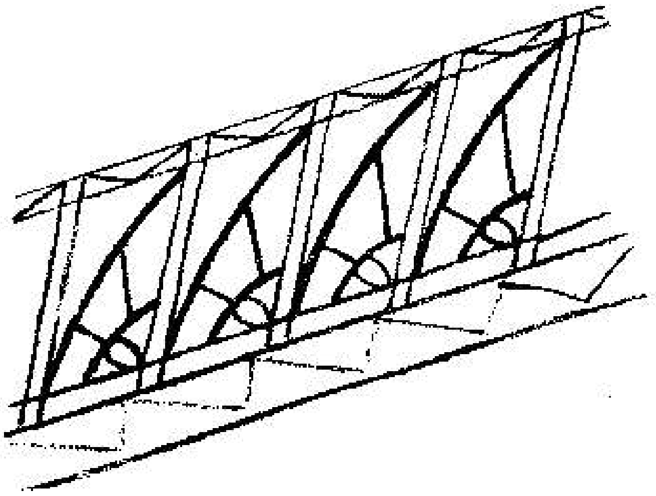
(شكل ٤٣)

هذا ويجدر بالمدرس أن يمهد السبيل ويهيئ الفرصة للطالب لكي يقوم بزخرفة إناء من الفخار أو الورق المضغوط بزخارف أساسها المنحنيات – في (شكل ٤٤) مثالان لذلك.



(شكل ٤٤)

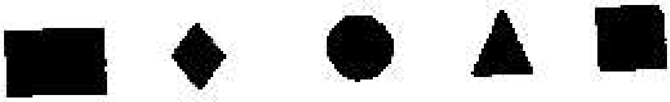
ومن المفيد كثيراً تدريب الطلبة على استخدام المنحنيات في عمل تصميمات لبعض الأشياء العملية كحديد النوافذ والأبواب والدرابزينات وغير ذلك (شكل ٤٥).



(شكل ٤٥)

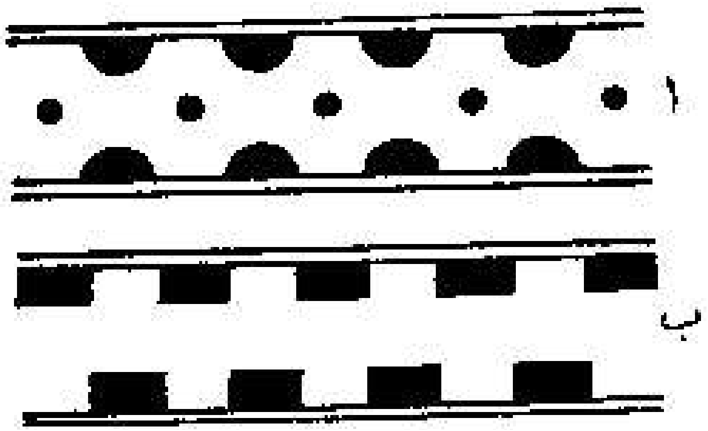
المساحات الهندسية البسيطة

وحدات هذا النوع من الزخارف عبارة عن أشكال هندسية بسيطة (شكل ٤٦) ويمكننا الحصول على زخارف جميلة باستخدام وحدة أو أكثر من هذه الوحدات. وهذا النوع شائع الاستعمال لسهولة استخدامه عملياً فقطع هذه المساحات على البطاطس أو الخشب للطبع به عملية سهلة وسريعة ومنتجة. وسيأتي الكلام على هذه العملية فيما بعد.

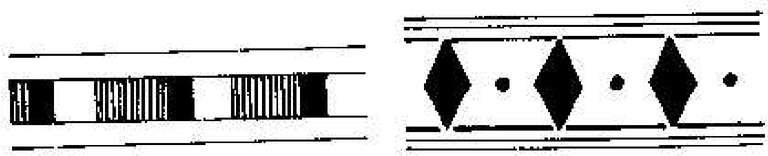


(شكل ٤٦)

وتكرر الوحدة على حافتي الإطار إما بالتقابل (شكل ٤٧ أ) أو بالتبادل (شكل ٤٧ ب) أو تكرر في وسطه (شكل ٤٨).

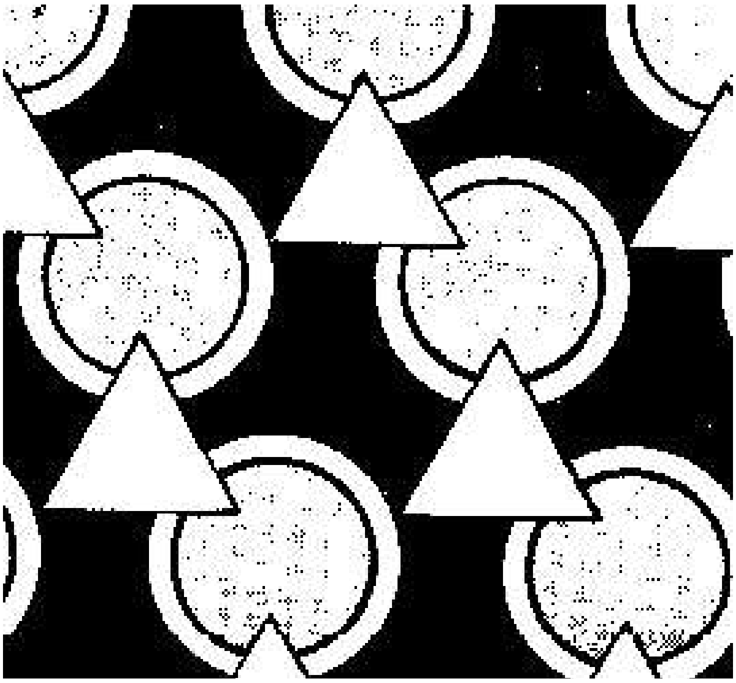


(شكل ٤٧)

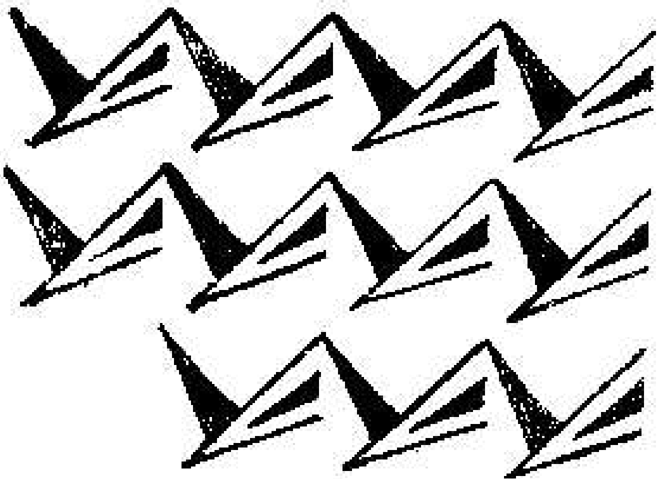


(شكل ٤٨)

كما أنه في الإمكان نثرها في مساحات غير محدودة (شكلي ٤٩، ٥٠). وإن ابتكار مثل هذه الزخارف وطبعها على مفرش منضدة مثلاً يدعو إلى سرور التلميذ واغتباطه بحصوله على شيء نافع من صنعه.



(شكل ٤٩)



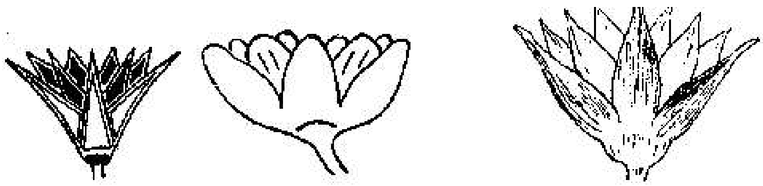
(شكل ٥٠)

الباب الرابع

إعداد الوحدات للزخرفة

قدمنا في الباب الثاني أن قواعد الزخارف وأصولها منشؤها المشاهدات الطبيعية. كذلك قواعد الإعداد – إعداد الوحدات للزخرفة – مرجعها هي أيضاً المشاهدات الطبيعية التي يمكن تطبيقها في هذه الحالة على وجهين.

الأول – اقتباس وحدات طبيعية بالذات ثم إعدادها للزخرفة مع الاحتفاظ بخصائصها وصفاتها ومميزاتها – ومثال ذلك زهرة اللوتس عند المصريين القدماء فإنها على الرغم من إعدادها زخرفياً ما زالت تعبر عن الزهرة الطبيعية حافظة لشكلها (شكل ٥١).



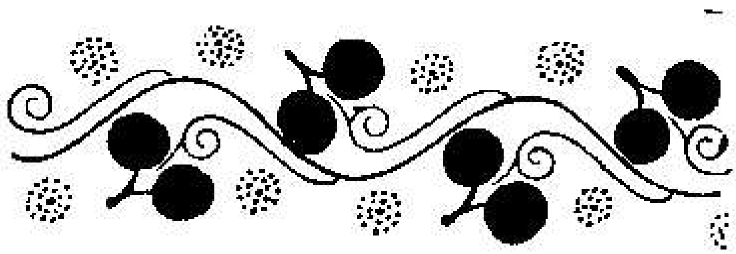
(شكل ٥٠)

وكذلك ورقة كأس لوز القطن (شكل ٥٢) فهي في هيئتها الزخرفية هذه لم تفقد مميزاتها الخاصة التي نراها في الورقة الطبيعية.



(شكل ٥٢)

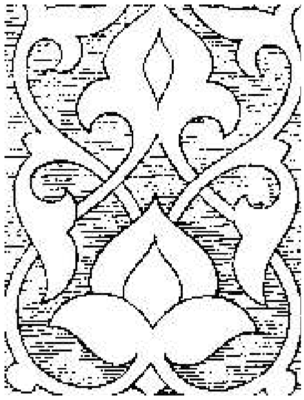
الثاني – اقتباس فكرة خاصة من الطبيعة كفكرة النمو في النبات مثلاً ثم استخدامها في الزخرفة دون التقيد بنوع خاص. في (شكل ٥٣) زخرفة يونانية تتبع في نظامها نمو النبات المداد دون أن تمثل نوعاً منه بالذات.



(شكل ٥٣)

وظاهر أن هذا زخرف نباتي ولو أن نباتاً كهذا تماماً ليس له وجود على الإطلاق.

والزخارف العربية مثل آخر يوضح هذه الفكرة فأوراقها وأزهارها لا تمثل الآن أوراقاً وأزهاراً طبيعية ولكنها تتبع في نظامها نفس النظام الطبيعي من حيث النمو والتفرع والتسنن (شكل ٥٤).

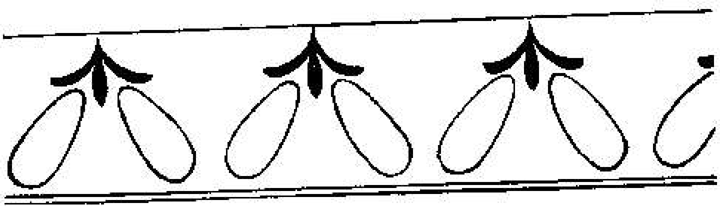


(شكل ٥٤)

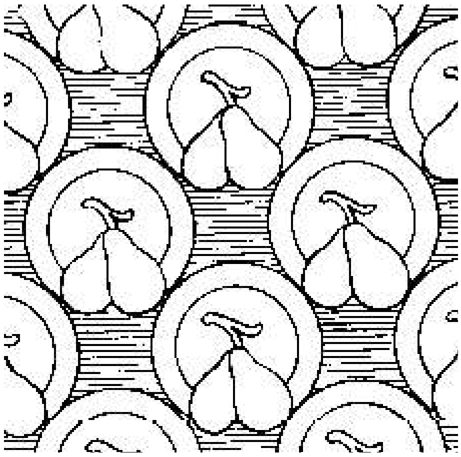
وسنذكر في هذا للباب الطرق العامة لإعداد الوحدات للزخرفة – ذلك الأعداد الذي يمكن أن يقال بوجه عام أن أساسه التهذيب والتبسيط.

الثماروالخضر

قد تكون هذه الوحدات أصلح الأنواع لصغار التلاميذ فهي فضلاً عن جمال أشكالها وبهاء ألوانها متعددة الأنواع رخيصة الثمن وفي متناول الجميع. وعملية الإعداد هنا في غاية السهولة فهي لا تتعدى تبسيط الوحدة بالتخلص من التفاصيل التي لا لزوم لها – أنظر (شكلي ٥٥ و٥٦).



(شكل ٥٥)



(شكل ٥٦)

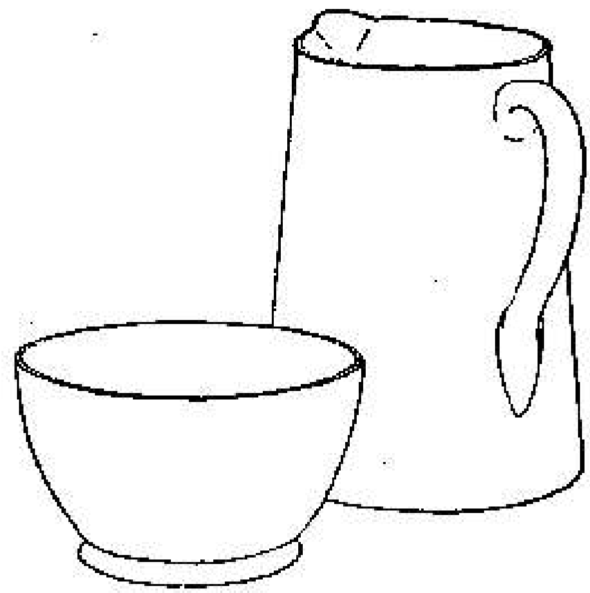
والواجب أن ترسم هذه الوحدات كبيرة بدرجة مناسبة وأن يمرن التلاميذ على رسم البسيط منها بالفرجون مباشرة من غير تحديد بقلم الرصاص.

الأشياء المصنوعة

هذا النوع من الزخارف مفيد جداً للمبتدئين وشيق للغاية إذ يستطيع الطالب أن ينشئ زخرفاً باستخدام أي جسم يقع عليه بصره سواء في ذلك الآنية المختلفة والأدوات المنزلية أو المدرسية ولعب الأطفال وغير ذلك وتمتاز هذه النماذج بكبر حجمها وسهولة رسمها وإعدادها للزخرفة ونتائجها في الغالب مقبولة وسارة.

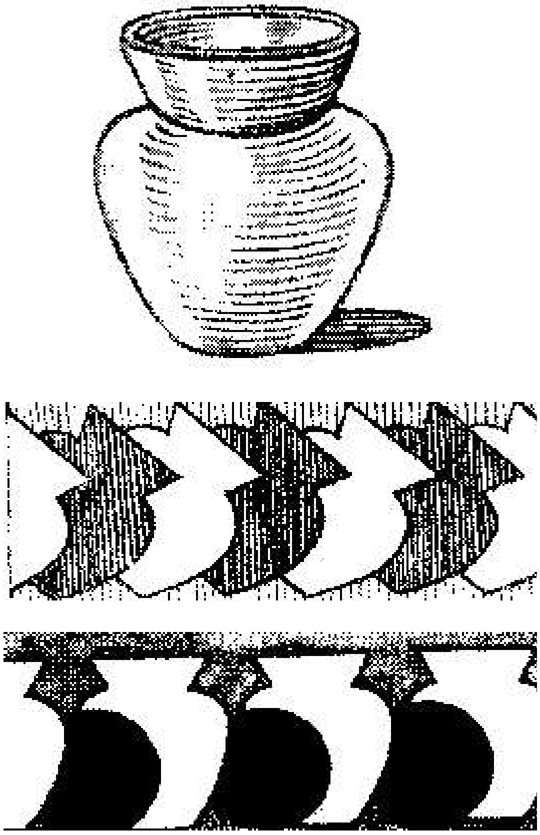
وخير وسيلة للتمرين على هذا النوع من الزخارف أن يرسم التلميذ الجسيم أو المجموعة التي تريد اتخاذها وحدة زخرفية أولاً في المنظور كما هي تماماً ثم يتخذ منها ما يروقه فيجعله أساساً لزخرفته ثم يضيف إليه إن شاء

ما يساعد على تجميل الشكل وتحليته. ومن المستحسن تبسيط الوحدة بقدر المستطاع فالبساطة سر الجمال في الزخارف وليس أدعى لبساطة الوحدة في حالتنا هذه من خلوها من قيود المنظور التي يستطيع الطالب تحاشيها إذا هو رسم مساقط الأجسام بدلاً منظورها (أنظر شكلي ٥٧، ٥٨).





(شكل ٥٧)

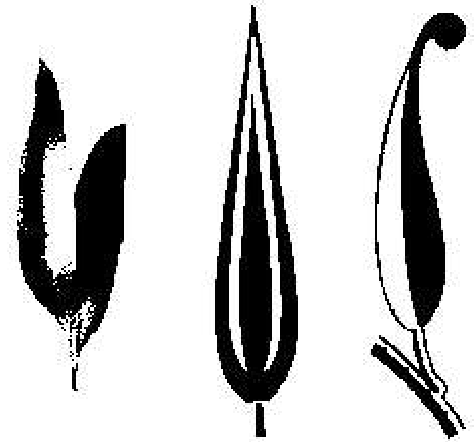


(شكل ٥٨)

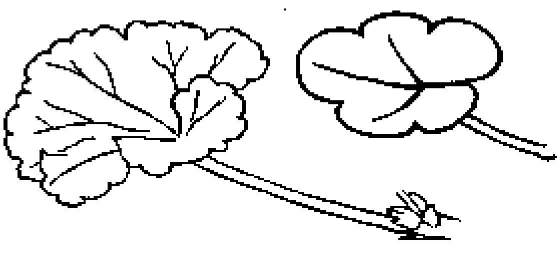
أوراق الأشجار

يمكن دراسة أوراق الأشجار من حيث أهميتها للنباتي ومن حيث أهميتها للمصور كما يمكن دراستها من وجهة نظر المزخرف فالنباتي يشرحها ويدرس تاريخ حياتها وفصيلتها ومظاهر نموها وغير ذلك. أما المصور فيرى فيها ألوانها وتناسب أجزائها وجمال تكوينها ويدرس شكلها الظاهري وكيفية تدرج الألوان وتداخلها فيها وتأثير هذه الألوان فيما

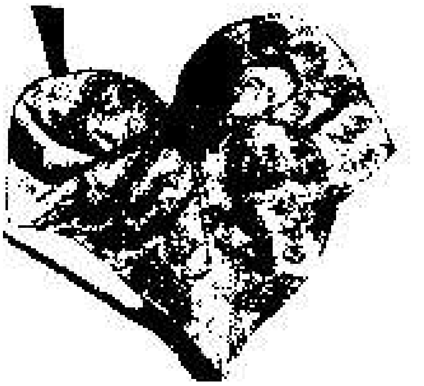
يجاورها من الأشياء. وأما المزخرف فيتخيل في شكلها ما يحلو له وهو لا يتقيد بنور أو ظل ولا يرتبط بلونها الطبيعي حتى ولا بأبعادها الأصلية بل هو حر يضيف إليها من عنده ما يكملها ويجملها في نظره ويجعلها صالحة للنقش. وربما كان في بعدها عن الحقيق وقربها للخيال جمالاً جديداً.



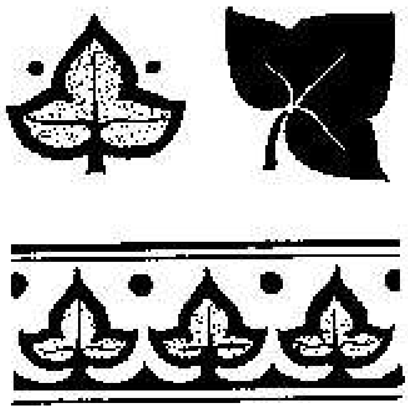
(شكل ٥٩)



(شكل ٦٠)



(شكل ٦١)



(شكل ٦٢)

وأن في ترتيب أعصاب الأوراق ونظام حافاتها المسننة وتناسب أجزائها ما يوحي إلى الطالب بالطرق المتعددة للتغيير والتعديل. في الأشكال ٥٩، ٦٠، ٦١ أوراق أشجار أعدت للزخرفة. وفي (شكل ٦٢) استخدمت الوحدة في زخرفة إطار.



(شكل ٦٣)

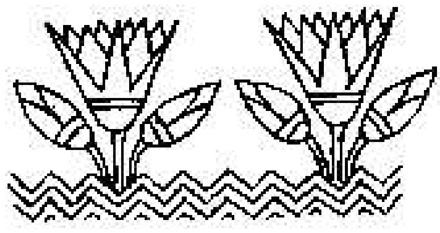
هذا ويمكنه تحلية الأوراق برسم زخارف بسيطة داخلها – في (شكل ٦٣) مجموعة من الأوراق الأشجار المختلفة أعدت للزخارف منها ما يصلح للاستنسل ومنها ما يصلح لنقش الخشب أو القيشاني أو لزخرفة الجلود أو غير ذلك من الحرف المختلفة.

الأزهار

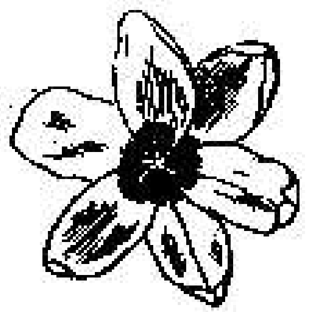
وما قيل عن أوراق الأشجار يمكن أن يقال عن الأزهار أيضاً وقد سبق الكلام عن إعداد الفنان المصري القديم لزهرة اللوتس الطبيعية وترى في (شكل ٦٤) إطاراً أساسه تلك الزهرة.

وفي (شكل ٦٥) زهرة طبيعية أخرى أعدت للزخرفة بطريقتين في

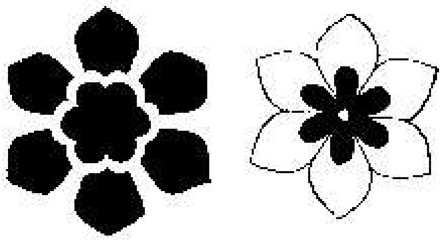
(شكل ٦٦) وفي (شكل ٦٧) زهرة وورقة أعدتا للزخرفة – وترى في (شكل ٦٨) بعض أزهار في صور زخرفية.



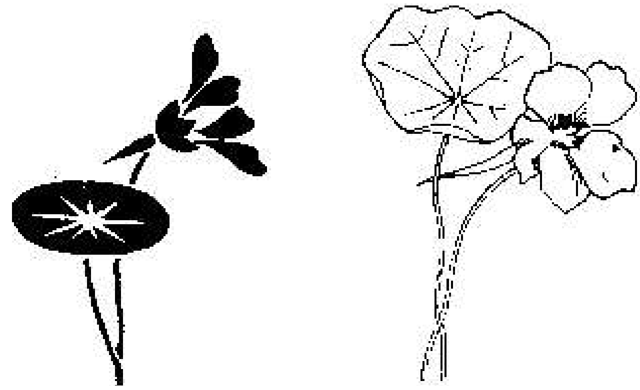
(شكل ٦٤)



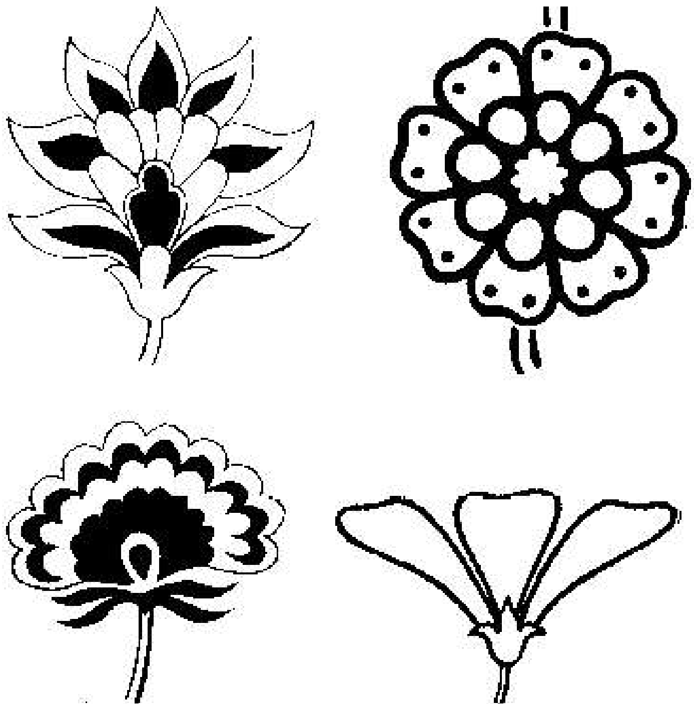
(شكل ٦٥)



(شكل ٦٦)



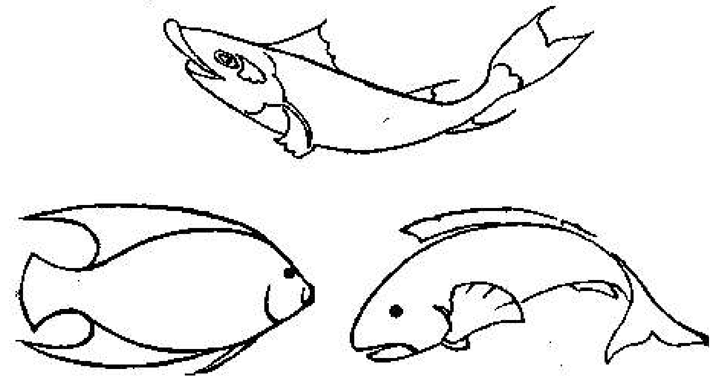
(شكل ٦٧)



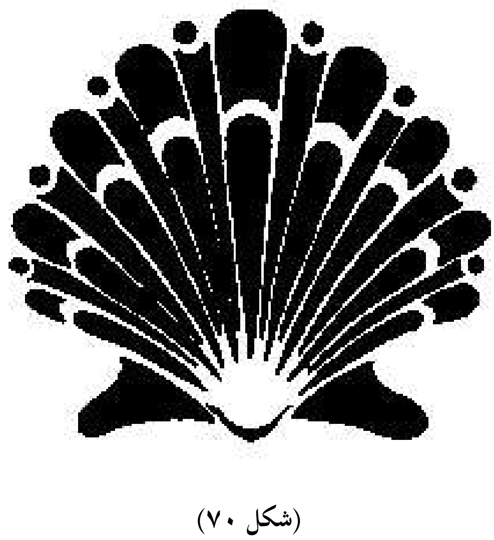
(شكل ٦٨)

وحدات متنوعة

نورد في الأشكال الآتية أمثلة لأعداد وحدات أخرى متنوعة كالسمك والطيور وغير ذلك أعداداً زخرفياً ففي (شكل ٦٩) أمثلة لأعداد السمك روعي فيها انسجام الأجزاء والمنحنيات وترتيب الزعانف بطريقة منظمة مهذبة تتفق والشكل الطبيعي للسمك.



(شكل ٦٩)



(شكل ٧٠)



(شكل ٧١)

وفي (شكل ٧٠) صدفة فيها من عوامل التجميل التشعع والتماثل اللتين نشاهدهما في الصدفة الطبيعية (شكل ٧١) صدفة أخرى.

وفي (شكل ٧٢) تعبير زخرفي للسحب روعي فيه انسجام منحنياتها وتوازن أجزائها.

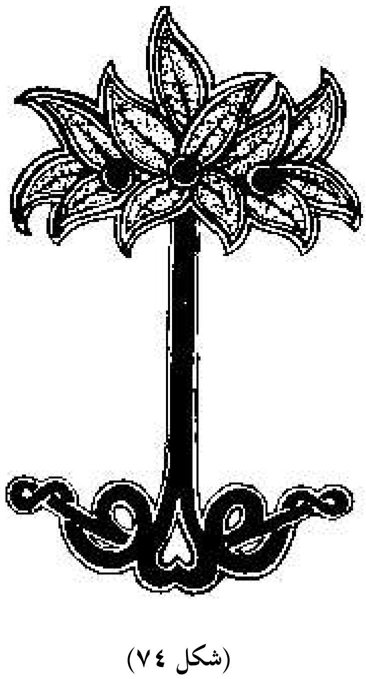


(شكل ٧٢)

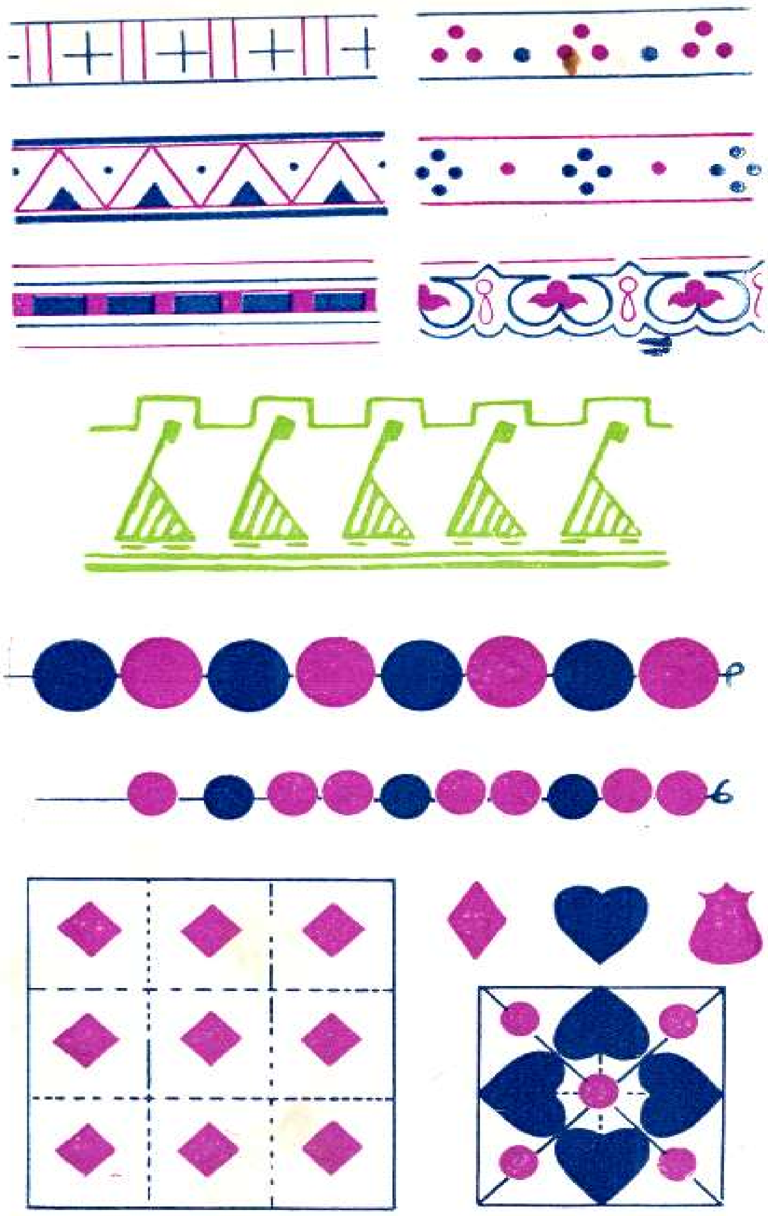
وفي (شكلي ٧٣، ٧٤، ٧٥) ثلاث أشجار مختلفة في طريقة إعدادها للزخرفة فالأولى دقيقة التفاصيل تصلح للنقش على الخشب وأما الثانية والثالثة فقد أعدتا بطريقة يسهل زخرفة الجلد بها. على أنه بالرغم من هذا الاختلاف فجميعها محتفظة بالشكل العام للشجرة ونظام نموها الطبيعي.



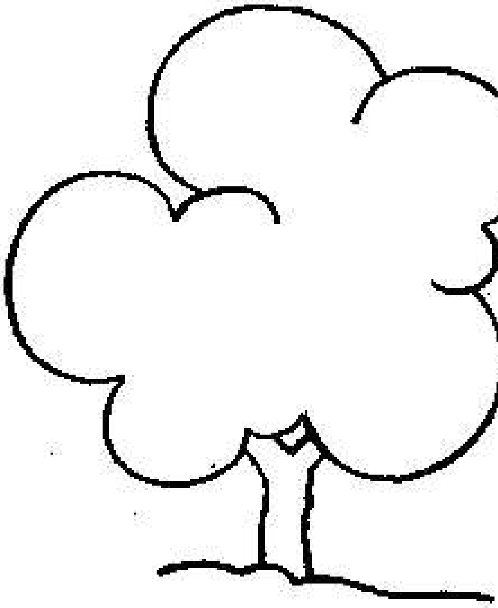
(شكل ٧٣)



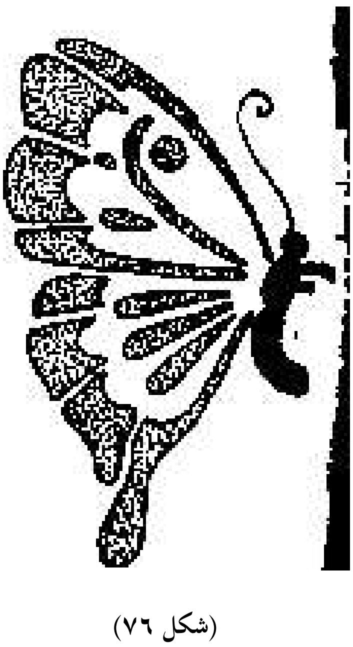
(شكل ٧٤)



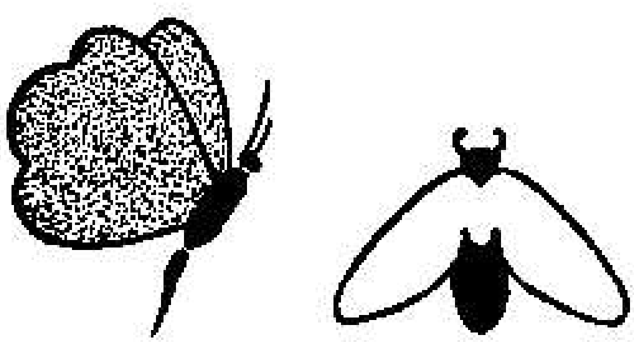
زخارف متنوعة



(شكل ٧٥)

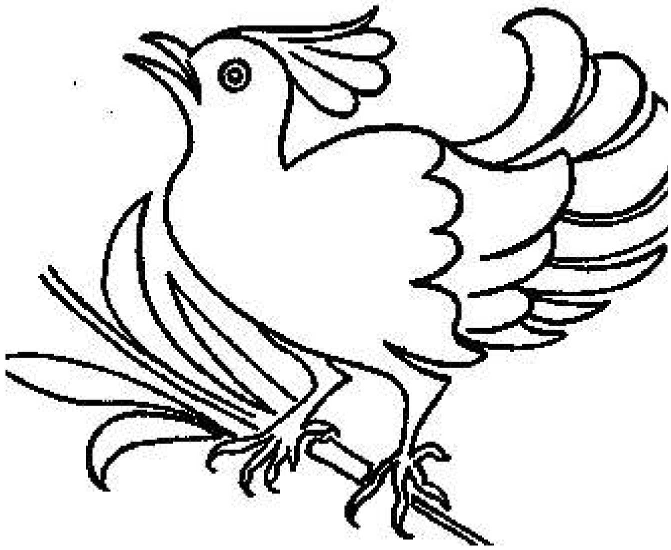


(شكل ٧٦)

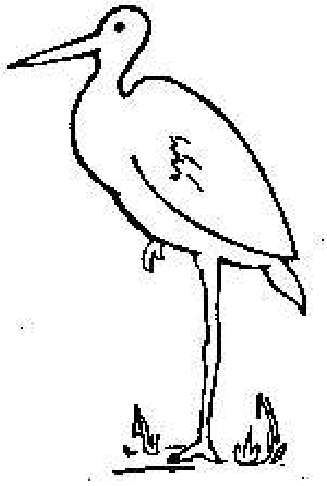


(شكل ٧٧)

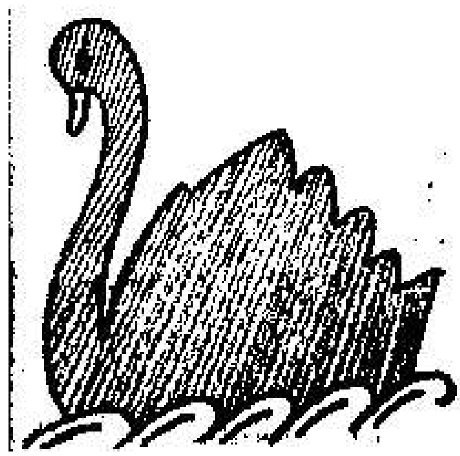
أما الفراشة (شكل ٧٦) فمعدة للزخرفة بالتفريغ (استنسل) وقد روعي في رسمها ترك مسافات تربط أجزاء الرسم بعضها ببعض وتدخل هي نفسها في التصميم وفي (شكل ٧٧) مثلان آخران.



(شكل ٧٨)

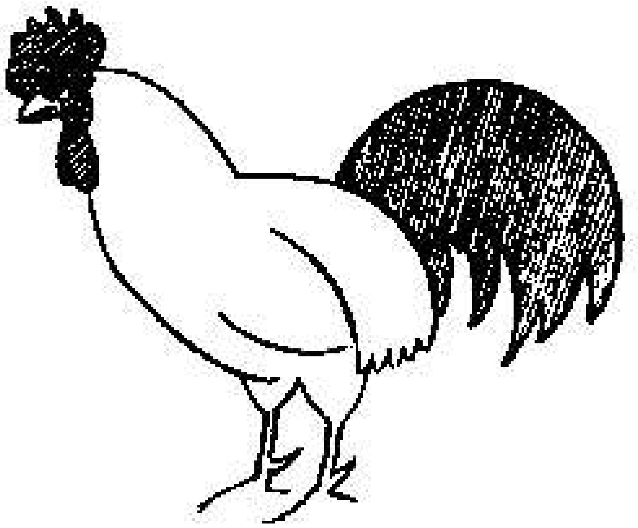


(شكل ٧٩)



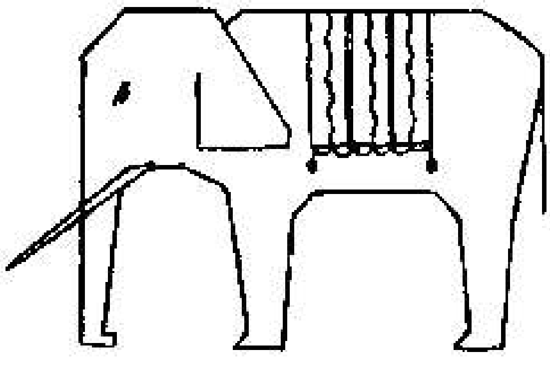
(شكل ٨٠)

وفي شكل (٧٨، ٧٩، ٨٠، ٨١) طيور معدة للزخرفة بطريق بسيطة مناسبة يصلح الأول منهما لزخرفة الأواني الخزفية لسهولة رسمه عليها بالفرجون مباشرة قبل إحراقها.



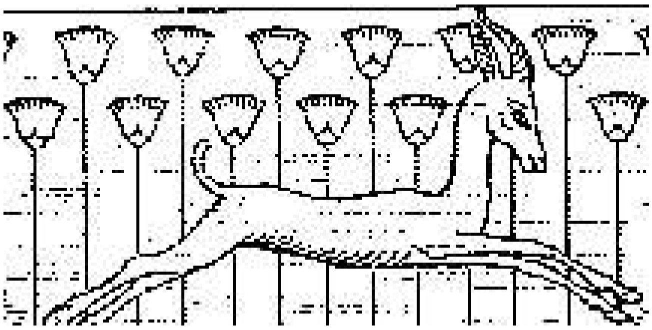
(شكل ٨١)

كذلك يمكن إعداد صور الحيوانات للزخرفة انظر (شكل ٨٢).



(شكل ٨٢)

وقد برع المصريون القدماء في رسم الحيوانات واستعمالها في الزخارف.
في (شكل ٨٣) غزال دقيق الرسم منسجم الأجزاء.



(شكل ٨٣)

وفي (شكل ٨٤) رسم زخرفي لصياد عائد من صيده ومعه كلبه وقنصه.

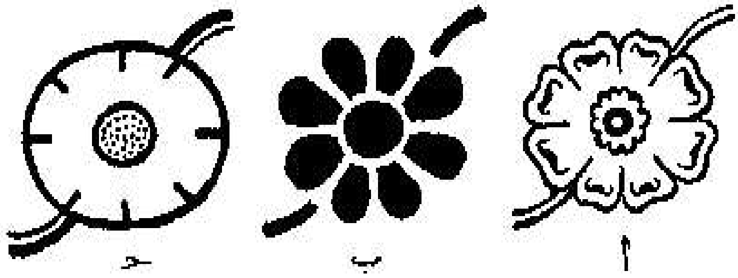
ملائمة شكل الوحدة للغرض المقصود منها

مما تقدم يتبين أن كل ما يقع تحت أنظارنا من الأشياء يمكن إعداده للزخرفة ويختلف هذا الإعداد باختلاف الحرف والصناعات التي يستخدم فيها هذا الزخرف كالنقش على الخشب وزخرفة الجلود والطباعة بالورق المفرغ وغير ذلك. في (شكل ٨٥) أ- زهرة تصلح للنقش على الخشب، ب- تصلح للاستنسل، جـ- تصلح لزخرفة الجلود ويمكن أيضاً تعديلها حتى تصبح صالحة للنقش القيشاني وللحفر وغير ذلك.



(شكل ٨٤)

وإن في تعديل الأشياء الطبيعية على هذا النحو مجالاً لأعمال الفكرة وإجالة القريحة مما يدعو إلى شحذ الخيال ونمو قوة الابتكار عند الطلاب فيصبح هذا النوع من الرسم مفيداً ومشوقاً وساراً.

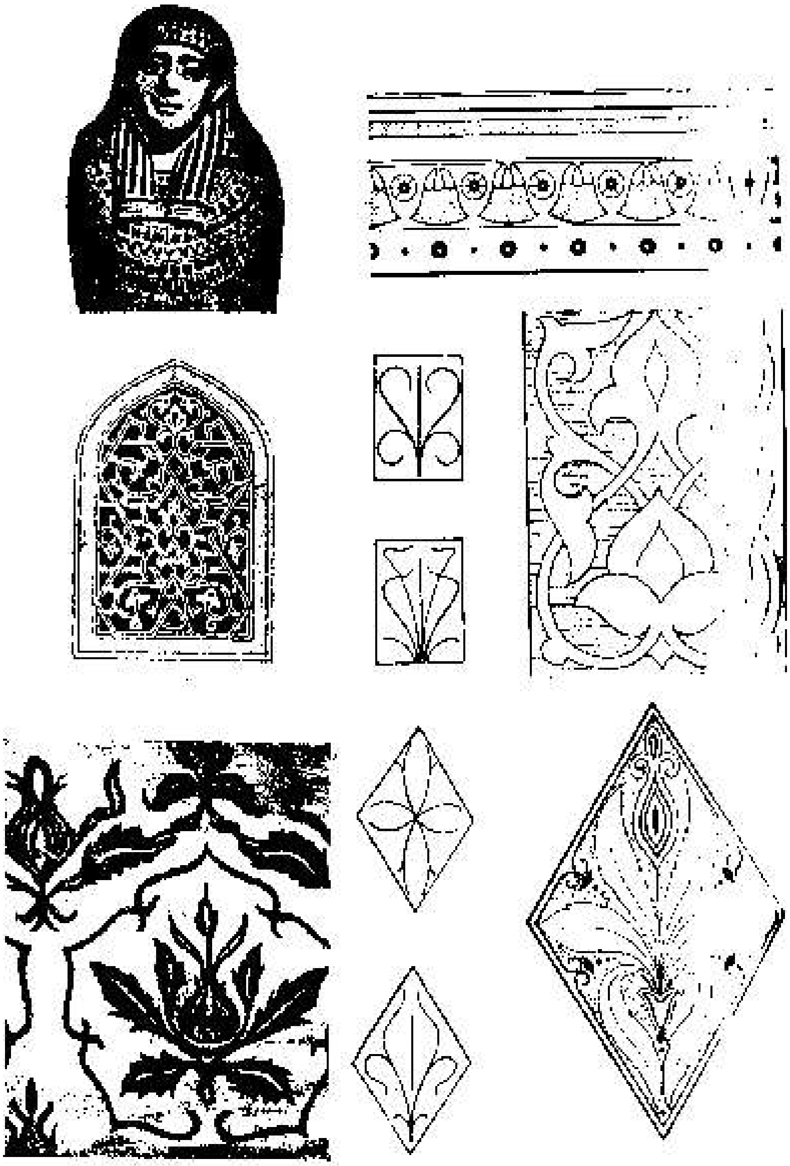


(شكل ٨٥)

وإلى هنا نكتفي بما أوردنا من أمثلة لأنواع الوحدات ومصدرها وكيفية أعدادها معتمدين على ما في الطبيعة من كنوز لا ينضب معينها وما في المتاحف ودور الآثار من ضروب الأمثلة المتعددة لها. ففي دار الآثار العربية وفي المتحف المصري وفي المتحف القبطي نقوش على الرخام والخشب والجلد والمنسوجات والأواني الخزفية ونقوش على التواليت والحلي والفخار ونقوش زخرفية من الزجاج الملون وكلها صالحة للاقتباس على النحو الموضع (في شكل ٨٦).

هذا وتعني الحكومات بإنشاء معارض دائمة تجمع بين جدرانها مختلف الأمثلة لمصنوعات الأمم العريقة في الفن فتكون هذه المعارض مرجعاً للدراسة وعاملاً قوياً على تهذيب الذوق الفني ومصدر إيحاء لطرق الاستنباط والابتكار.

وترى الأشكال ٨٧، ٨٨، ٨٩، ٩٠، ٩١ مجموعات من الزخارف الفرعونية واليونانية والعربية والرومانية والبيزنطية تصلح للاقتباس.



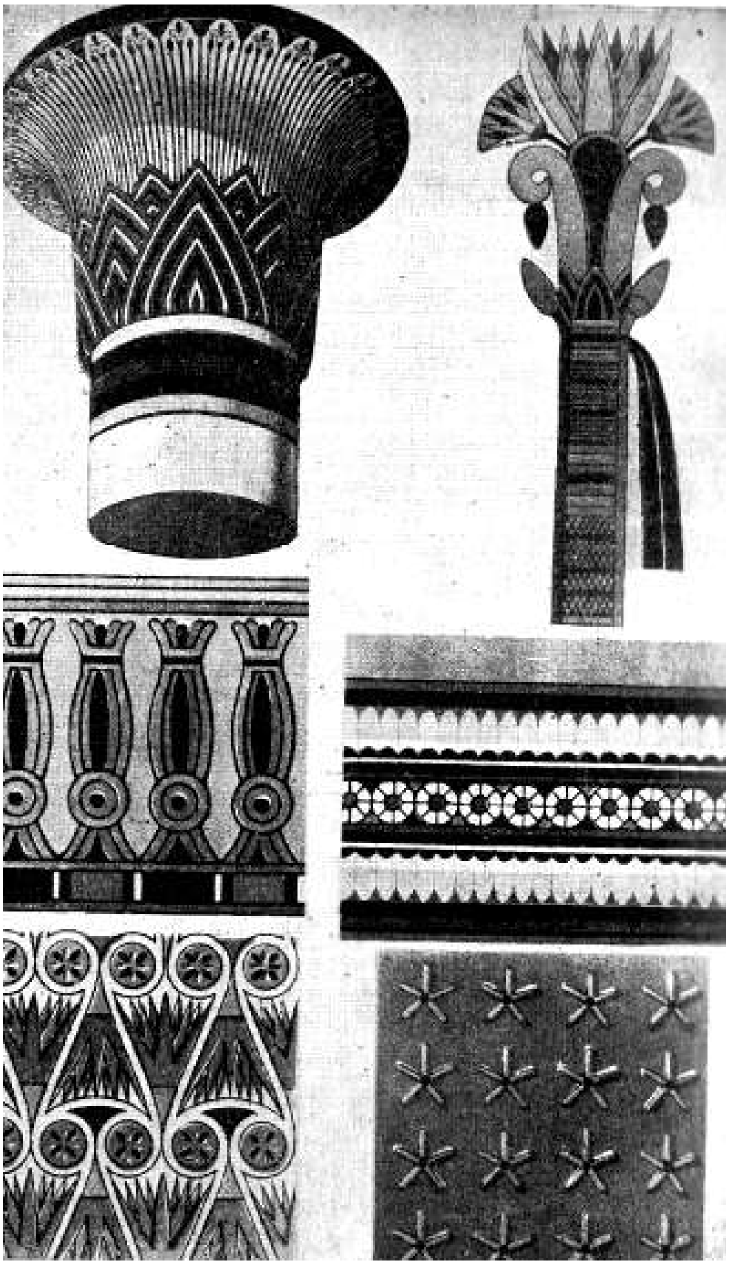
(شكل ٨٦)

الزخرفة الفرعونية

كان أول ما يعني به الفنانون المصريون إيضاح الطقوس الدينية وتدوين الحوادث التاريخية والوقائع الهامة في حياة الفراعنة. كل ذلك كانوا يعملونه في دقة فائقة ومهارة وصلت حد الكمال. وكانوا ينزعون دائماً إلى الناحية الزخرفية فيبسطون الوحدات ويراعون انسجام الخطوط وتوافق الألوان وحسن التوزيع حتى في ترتيب الكتابة.

وأهم الوحدات في الزخرفة الفرعونية زهرة اللوتس وأوراق البردي وسعف النخل هذا علاوة على الوحدات الهندسية المتنوعة التي يغلب فيها الخطر المنكسر.

وفي (شكل ٧٨) بعض أمثلة للزخارف الفرعوينة.



(شكل ٨٧) – زخارف فرعونية

الزخارف الإغريقية

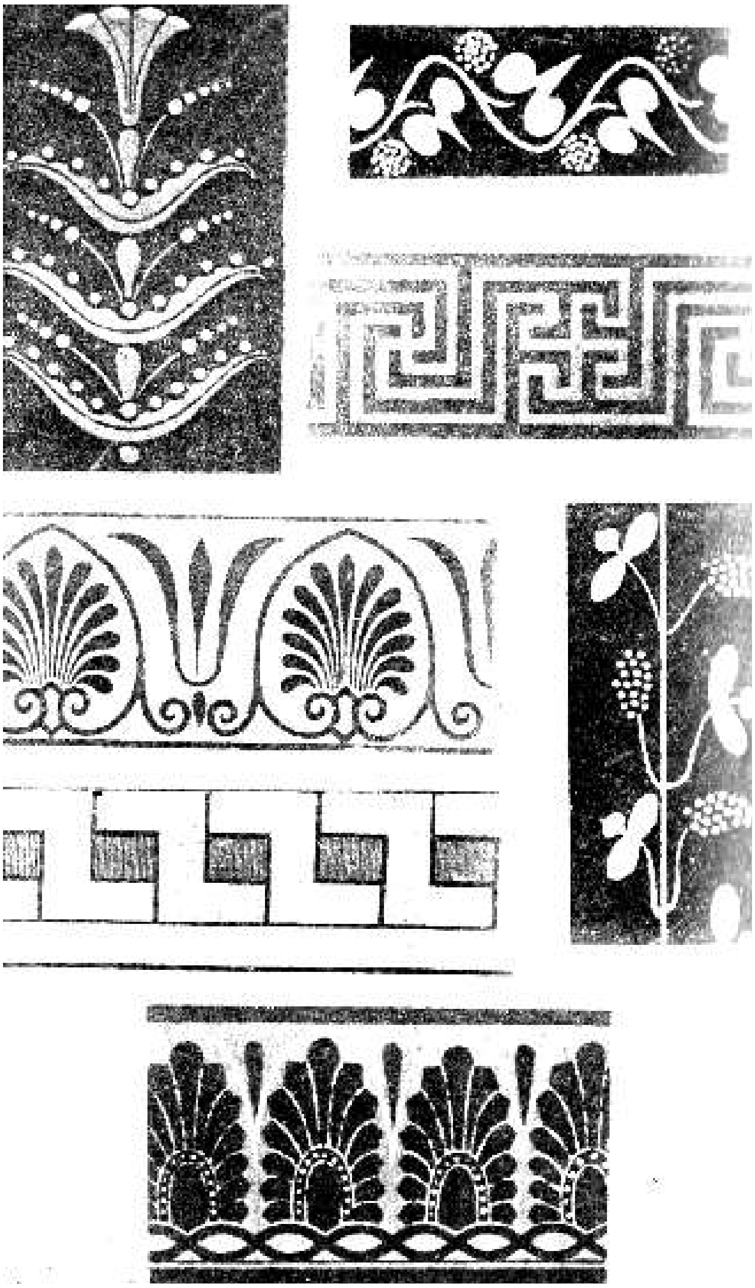
يعتبر الفن الإغريقي مثلاً أعلى في دقة التعبير عن الجمال سواء في هذا العمارة والنحت والزخرفة. وأهم مميزاته دقة التفاصيل وخضوعها للنظام العام في التصميم كله وروح من الهدوم والصمت تعتبر من أروع مظاهر الفن الإغريقي.

وتستمد الزخرفة الإغريقية وحداتها من الطبيعة البشرية ففيها سعف النخل وطاقة اللوتس وأوراق "الأكانث" وشجر الغار وثمرة الزيتون وجسم الإنسان وغير ذلك.

أما الزخارف الهندسية فأساسها الخط المنكسر أو المنحنى الشبيه بالأمواج المتعاقبة أو الحلزوني وقد يكون أحياناً خطوطاً منحنية متضافرة.

وأكثر الألوان شيوعاً في الزخرفة الإغريقية الأحمر والأزرق والأصفر والأسود.

وفي (شكل ٨٨) بعض أمثلة للزخارف الإغريقية.



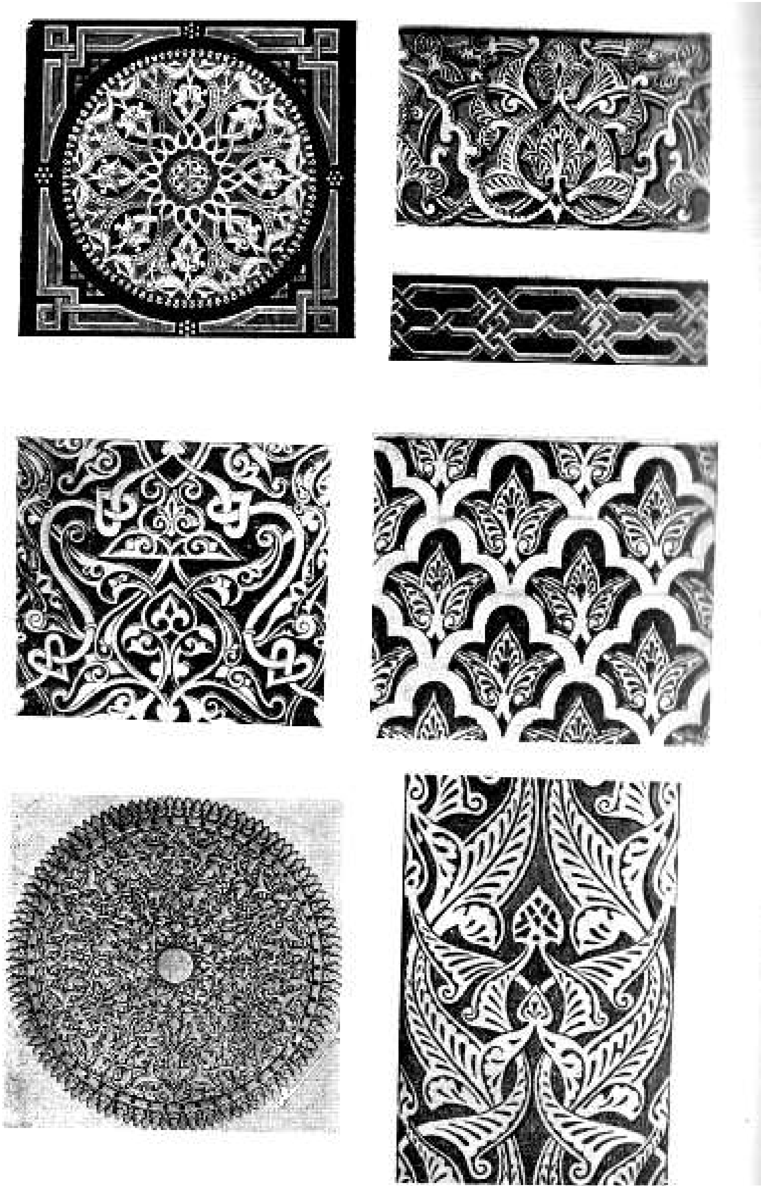
(شكل ٨٨) – زخارف إغريقية

الزخرفة العربية

من خصائص الفن العربي كثرة القباب والعقود فيه. ومع أنه كان يراعي في المباني البساطة وعدم التعقيد إلا أنها كانت تكسي دائماً كبير من الزخارف الدقيقة المصنوعة من المصيص والخشب المحفور والمقطوع. وكانت تلون عادة بالألوان الحمراء الزرقاء والبيضاء مضافاً إليها ألوان الفضة والذهب. وكانت تزين الجدران بالآيات القرآنية مكتوبة بالخط الكوفي أو الثلث. وقد انفرد الفن العربي من بين الأنماط جميعها بالمشربيات في تجميل المباني.

ويمتاز الفن العربي بزخارف الهندسية التي وصلت حد الإبداع وكذلك بطريقته الفذة في تحرير ورق الأشجار والأزهار والسيقان ذلك التحوير الذي يكاد ينعدم معه أي أثر لشخصية هذه الوحدات الطبيعية.

وفي (شكل ٨٩) بعض أمثلة للزخارف العربية.



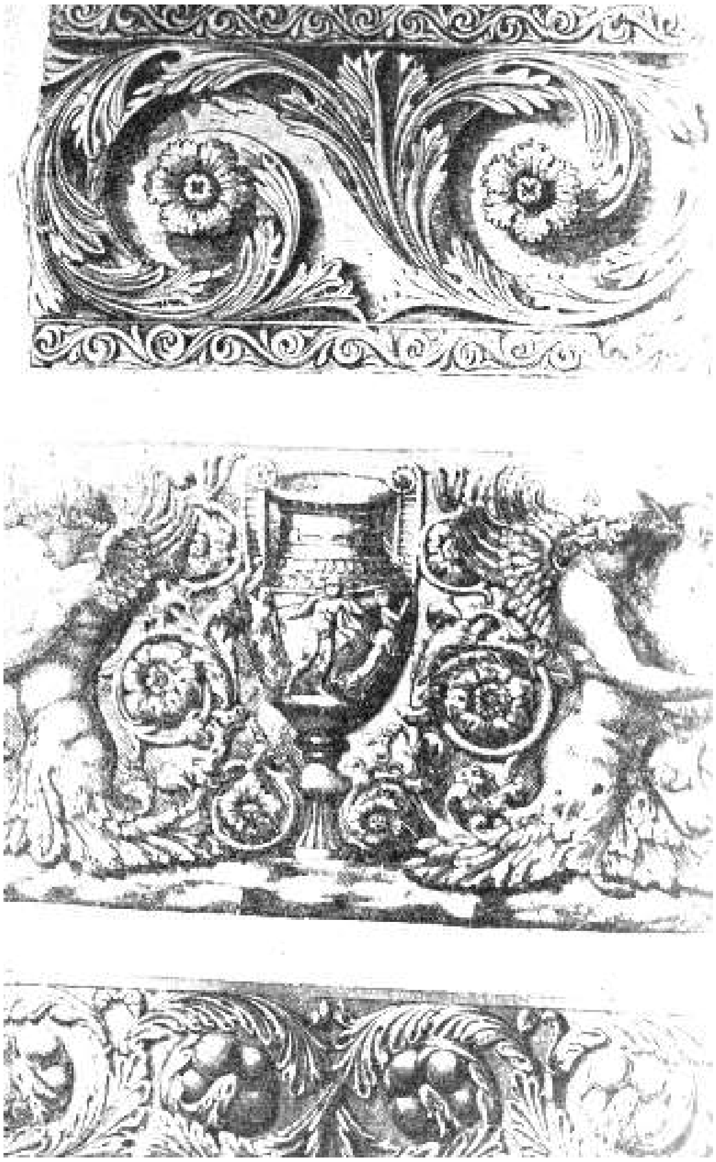
(شكل ٨٩) – زخارف عربية

الزخرفة الرومانية

يمتاز الفن الروماني بالضخامة والقوة والميل إلى الحشو في كثير من الأوضاع دون أن يعني كثيراً بجمال الألوان أو دقة التفاصيل كالفن الإغريقي والحقيقة أنه كما قيل عنه "فن نفعي يشبع رغبات قوم عمليين".

ومن أشهر الوحدات التي نشاهدها في الزخارف الرومانية طفل تنمو من جسمه السيقان وأوراق الأشجار وأسد له رأس النسر وجناحاه وزهرة تحيط بها أوراق الأشجار.

وفي (شكل ٩٠) بعض أمثلة للزخارف الرومانية.

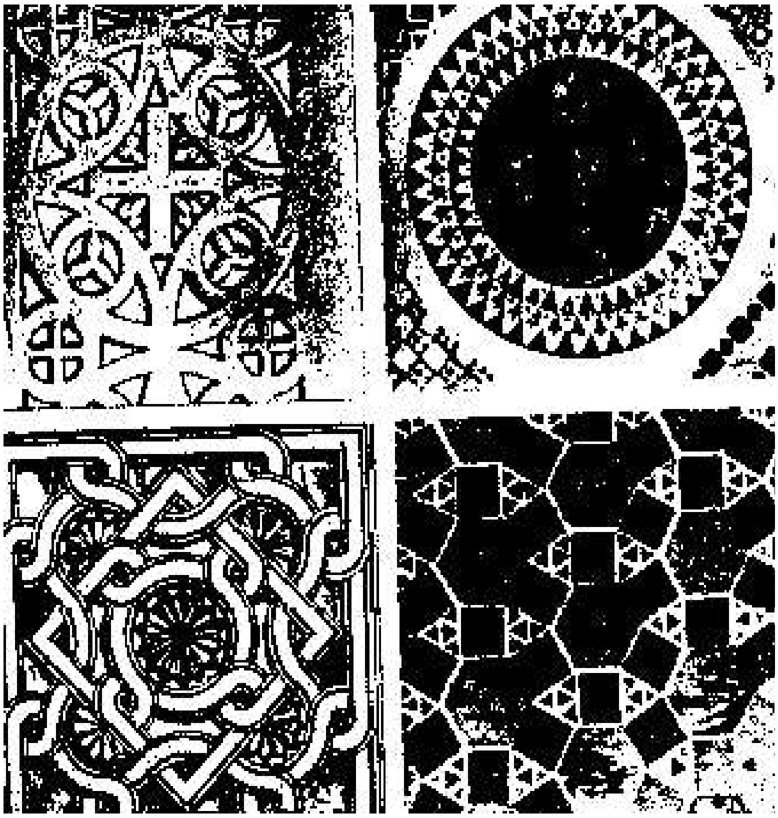


(شكل ٩٠) – زخارف رومانية

يمتاز الفن البيزنطي بالفسيفساء الجميلة المتقنة الصنع وأساسها عادة الصليب والدائرة والخطوط المتضافرة.

ولم يكن للتصوير أو النحت حظ من عناية البيزنطيين بسبب عدم تشجيع الكنيسة لكل ما هو مجسم أو بارز ولذلك تحولت جهود الفنانين إلى الفسيفساء فعملوا بوساطتها الصور الدينية.

وفي (شكل ٩١) أمثلة لبعض الزخارف البيزنطية.



(شكل ٩١)

الباب الخامس

أقسام الزخارف - التصميمات

ليس بالمستطاع تقسيم الزخارف وتبويب أنواعها والبحث في كل نوع منها منفصلاً عن غيره مستقلاً بذاته. ويرجع إلى تعدد أنواع الزخارف التي يمكن الحصول عليها من الترتيبات المختلفة. إلا أنه يحسن هنا ذكر بعض الأقسام وبعض الوسائل التي تتبع في زخرفة الإطارات والمساحات زخرفة تلاءم أشكالها الخاصة.

وإن تقسيم الشكل المراد زخرفته إلى أجزاء يمكن أن يعتبر أساساً للبدء في العمل ثم يتبع ذلك زخرفة هذه الأجزاء بتقسيمات هندسية أو بزخارف أساسها بعض ما سبق ذكره من الوحدات.

على أن تقسيم الشكل المراد زخرفته على النحو المذكور هنا يقصد منه تمهيد الطريق أمام التلاميذ للابتكار وتهيئة الشكل لعمل الزخرف المطلوب وتتوقف قيمة الزخرف بطبيعة الحال على ذوق الطالب ومهارته.

ولما كانت الأجسام المراد زخرفتها متباينة الأشكال والهيئات فالواجب أن ترسم الخطط وتعمل التصميمات لزخرفتها زخرفة تتناسب مع تلك الأشكال.

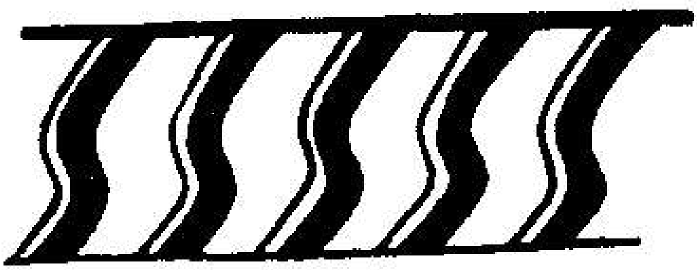
الإطارات

الإطار عبارة عن سطح محصور بين خطين متوازيين تكرر بينهما وحدات زخرفية. وفي الباب الثاني أمثلة متعددة لإطارات مكونة من تكرار وحدات بسيطة كالنقط والخطوط وغيرها.

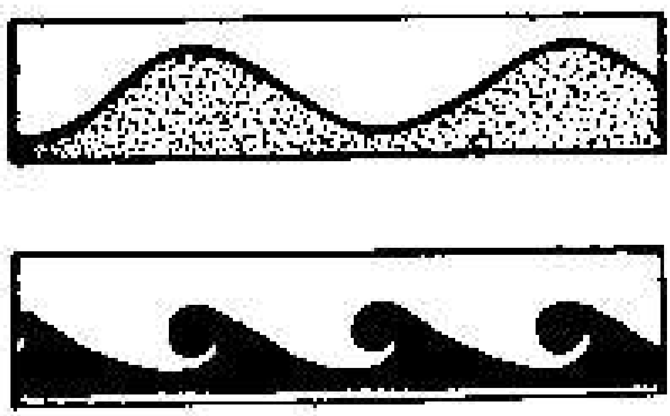
ويمكن تقسيم الإطارات بعمل شرائط متجاورة إما مستقيمة (شكل ٩٢) أو منحنية (شكل ٩٣). كما يمكن تحلية هذه الشرائط بقطعها طولاً بخطوط مختلفة الأنواع (شكل ٩٤). وقد يصلح أحد هذه الشرائط لأن يكون إطاراً مستقلاً بذاته.



(شكل ٩٢)

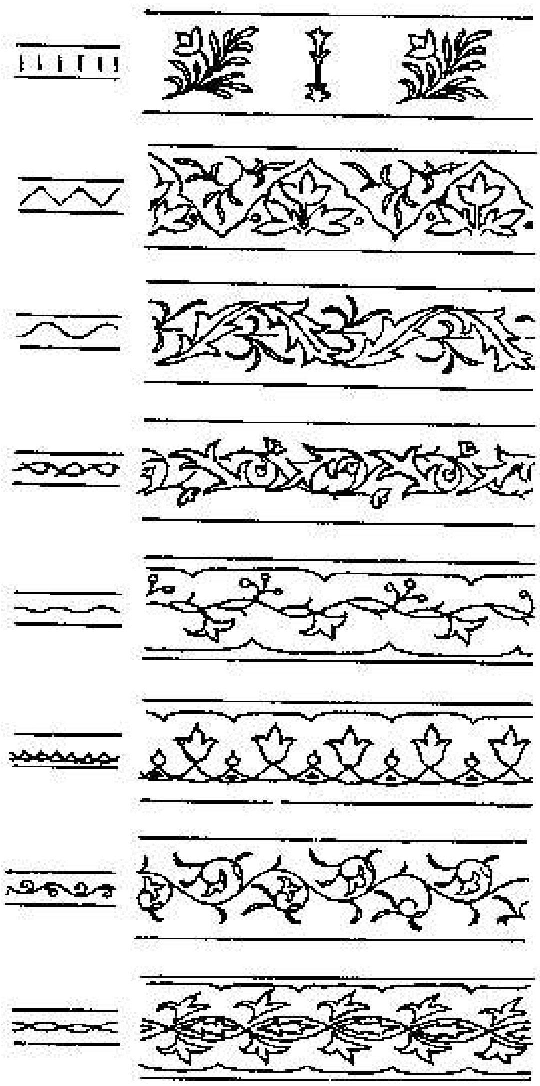


(شكل ٩٣)



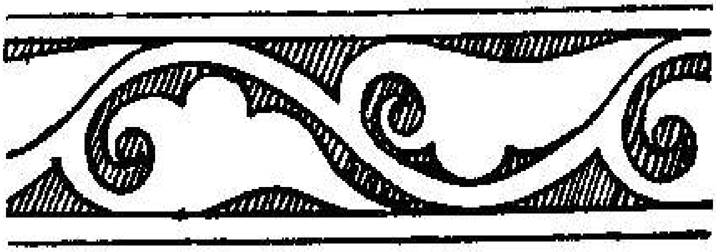
(شكل ٩٤)

والطريقة العامة لزخرفة إطار ما هي أن يقسم سطحه بخطوط متكررة إما مستقيمة أو منحنية في أوضاع مختلفة ثم تنظم الوحدات تبعاً لتلك لخطوط – في (شكل ٩٥) أمثلة لإطارات وبجانب كل منها طريقة التقسيم.



(شكل ٩٥)

انظر أيضاً الأشكال ٩٦، ٩٧، ٩٨، ٩٩، ١٠٠، ١٠١، ١٠٢، ١٠٣، ١٠٤، ١٠٥، ١٠٦ والإطارات الأخرى التي سبقت في الأبواب المتقدمة.



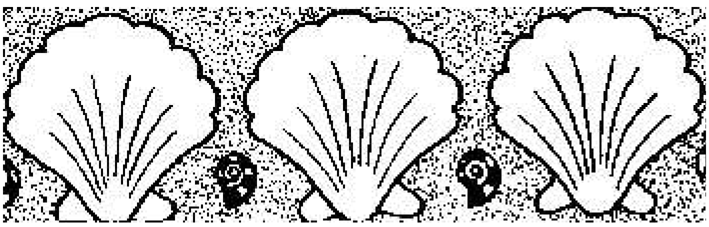
(شكل ٩٦)



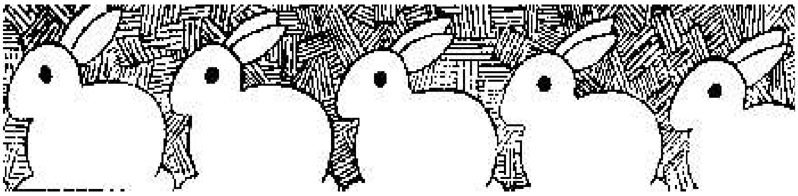
(شكل ٩٧)



(شكل ٩٨)



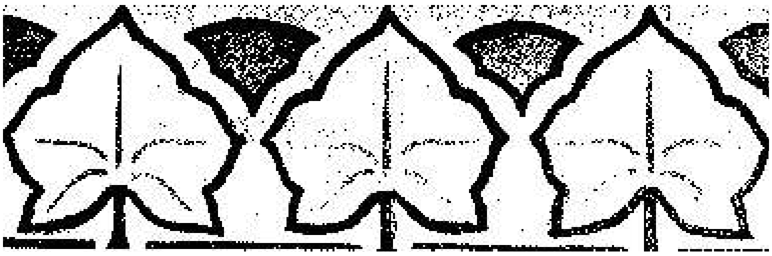
(شكل ٩٩)



(شكل ١٠٠)



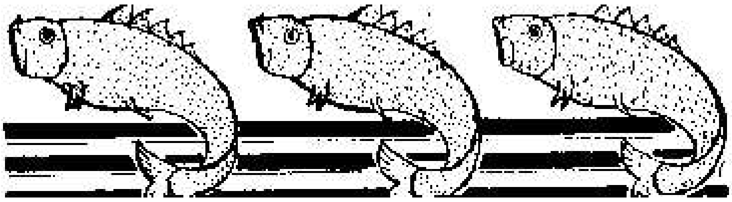
(شكل ١٠١)



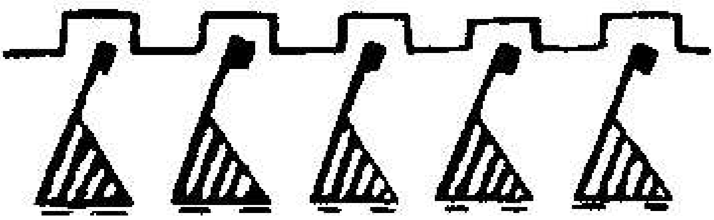
(شكل ١٠٢)



(شكل ١٠٣)



(شكل ١٠٤)



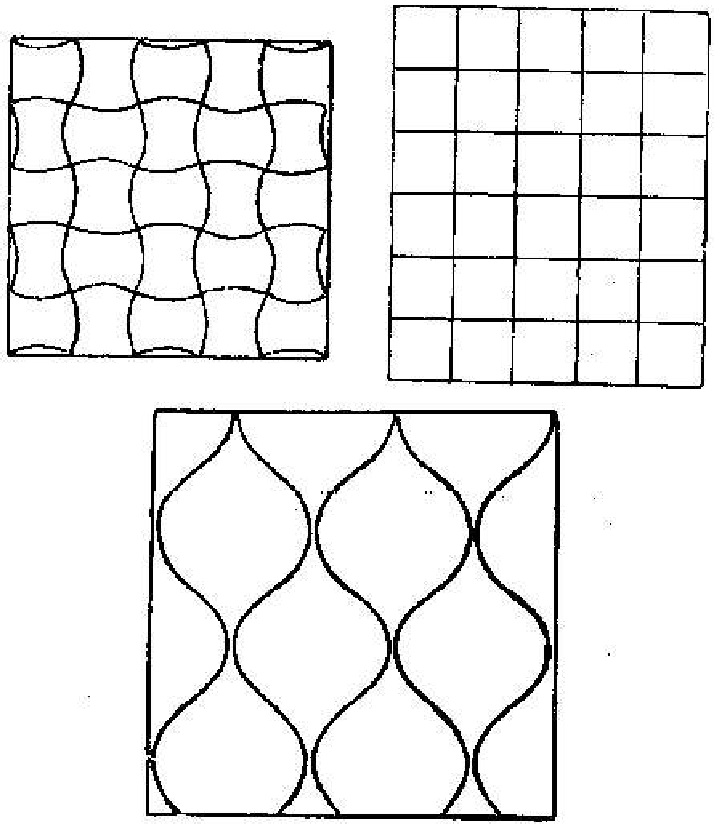
(شكل ١٠٥)



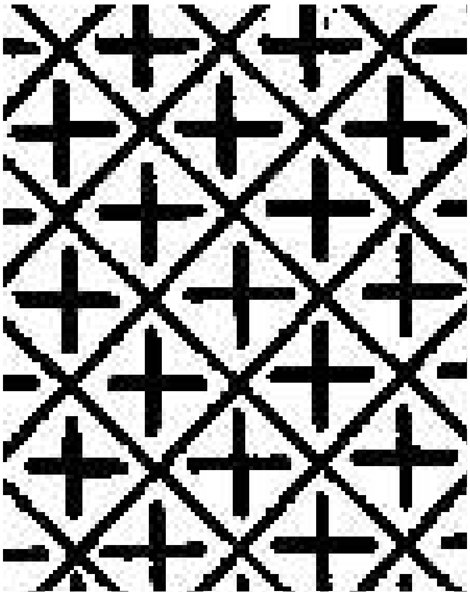
(شكل ١٠٦)

الزخارف المنثورة

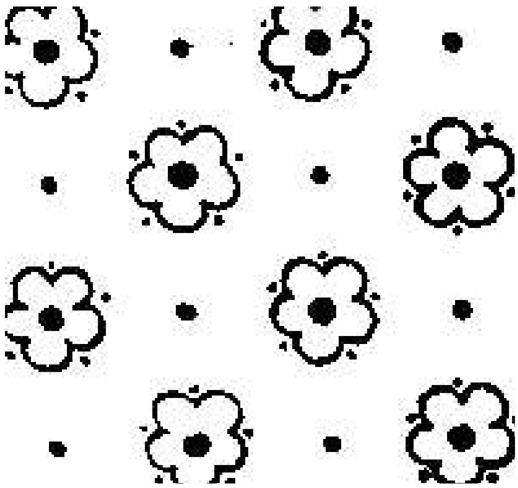
يمكن زخرفة المساحات بتوزيع الوحدات فيها توزيعاً منتظماً بإتباع طرق هندسية متعددة. وأبسط هذه الطرق تقسيم المساحة تقسيماً شبكياً إلى مربعات أو مستطيلات أو معينات أو دوائر أو غير ذلك (شكل ١٠٧) تكرر فيها الوحدات بمفردها (شكل ١٠٨) أو متبادلة مع وحدة أخرى شكلي (١٠٩، ١١٠).



(شكل ١٠٧)

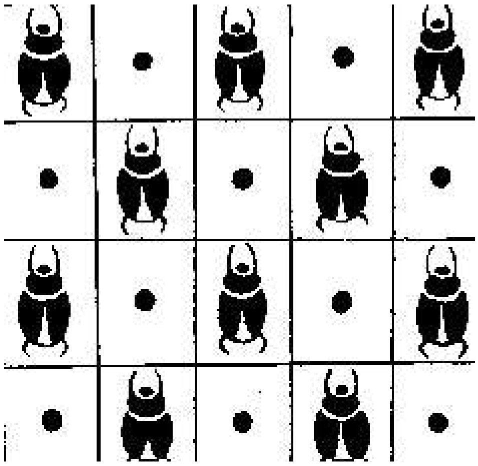


(شكل ١٠٨)



(شكل ١٠٩)

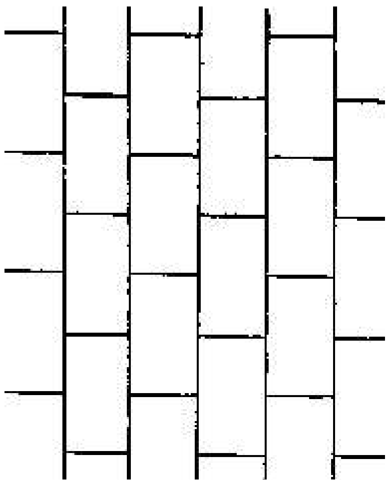
وقد تكون الوحدة بسيطة كما تقدم أو مركبة كما في (شكل ١١٢).



(شكل ١١٠)

وقد تكون الوحدات منفصلة بعضها عن بعض كما في شكلي (١٠٩، ١١٠) وقد تتلاصق (شكل ٥٦) وقد تتداخل شكل (٤٩).

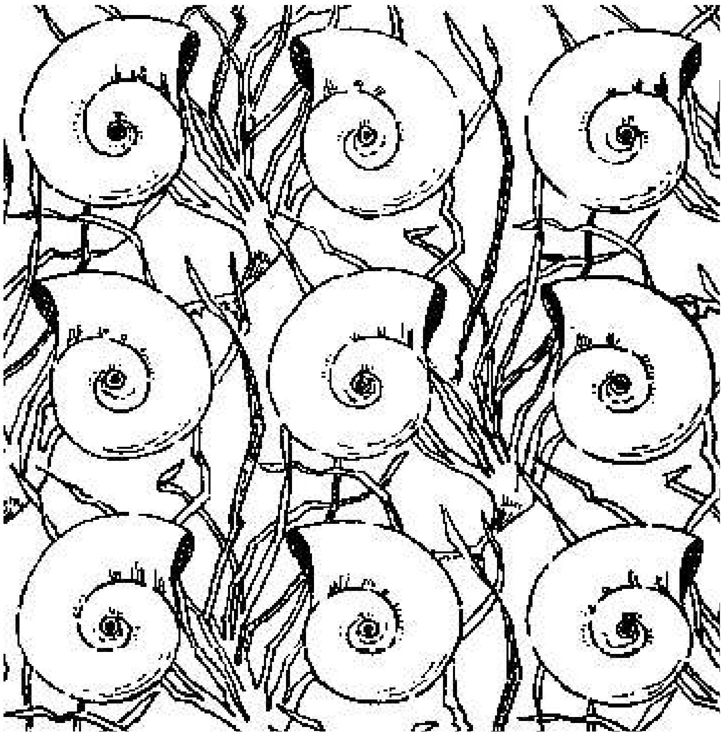
وهناك طريقة أخرى للتقسيم نتجنب بإتباعها وجود خطوط طويلة مملة ناشئة من تكرار الوحدات جنباً لجنب على النحو المتقدم وتعرف بطريقة الإسقاط (شكل ١١١).



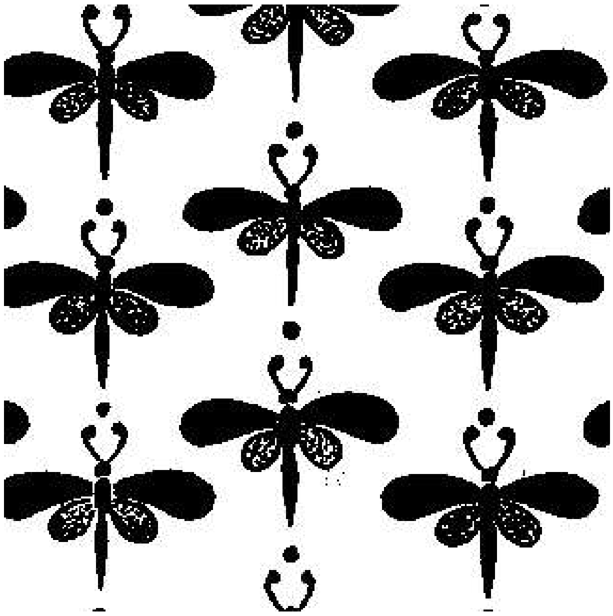
(شكل ١١١)

وفيه تشاهد أنه بدلاً من تكرار الوحدات أفقياً على منسوب واحد تتزحزح كل وحدة مسافة تساوي نصف ارتفاعها (أو ثلث ارتفاعها أو ربع ارتفاعها على حسب الإرادة) انظر (شكل ١١٣).

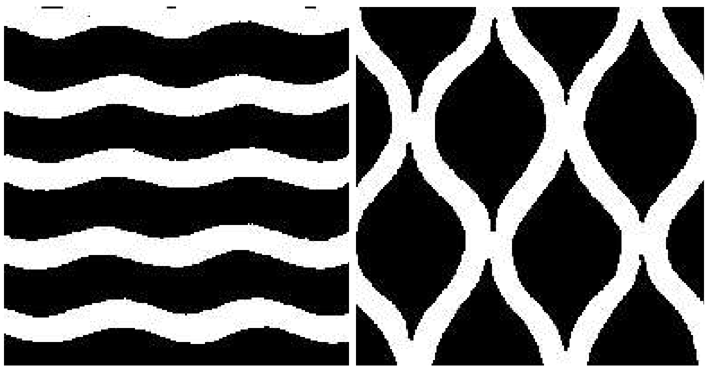
ويمكن استخدام الشرائط هنا أيضاً (شكل ١١٤) كما استخدمت في زخرفة الإطارات.



(شكل ١١٢)



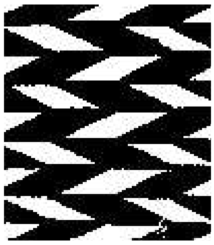
(شكل ١١٣)



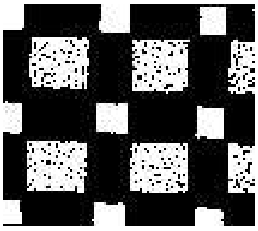
(شكل ١١٤)

وهذه الشرائط يمكن تحليتها بإتباع طرق كثيرة منها تقسيمها إلى مساحات أخرى هندسية (شكل ١١٥) ومنها تغيير موضع الشرائط نفسها بجعل بعضها رأسياً والبعض الآخر أفقياً (شكل ١١٦) أو إيجاد

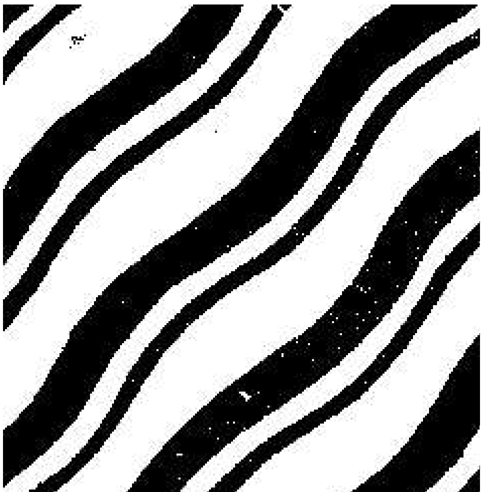
اختلاف بين عرضي الشريطين المتجاورين (شكل ١١٧).



(شكل ١١٥)

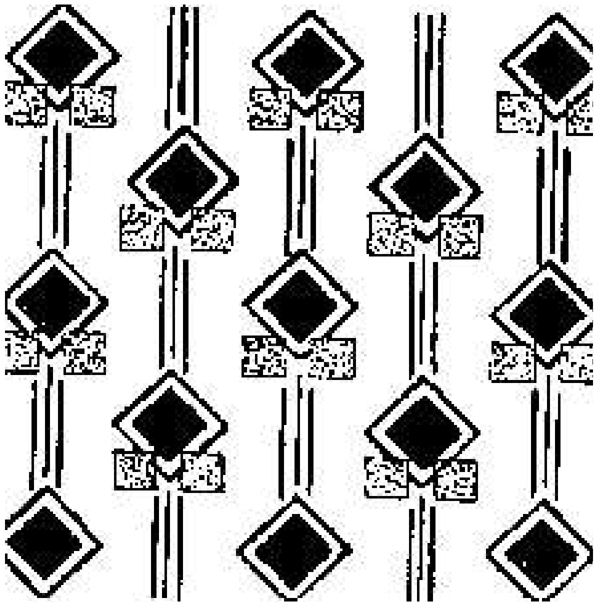


(شكل ١٦)

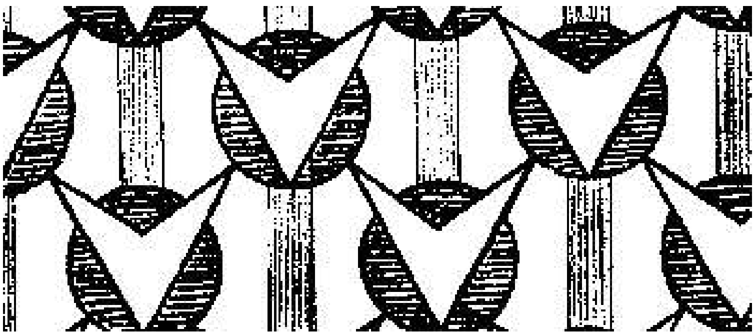


(شكل ١١٧)

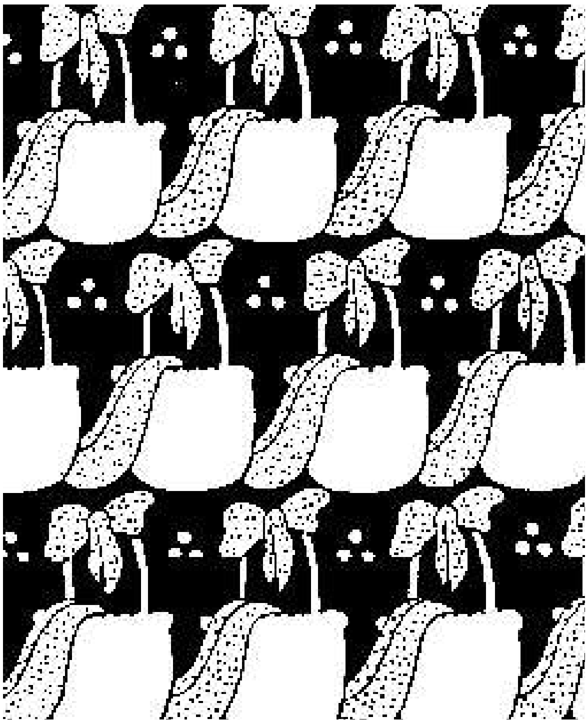
والزخارف المنثورة كثيرة الاستعمال في زخرفة ورق الجدران والمنسوجات وبلاط الأسمنت وغير ذلك. أنظر الأشكال ١١٨، ١١٩، ١٢٠، ١٢١، ١٢٢.



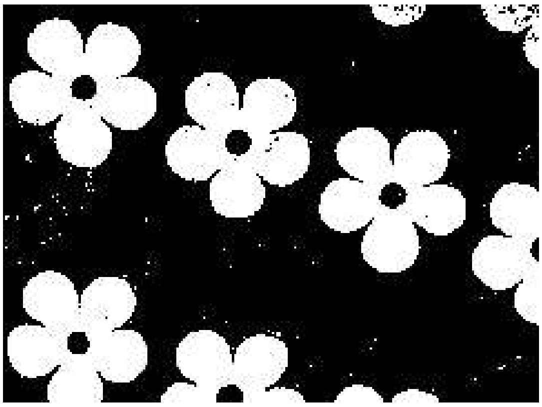
(شكل ١١٨)



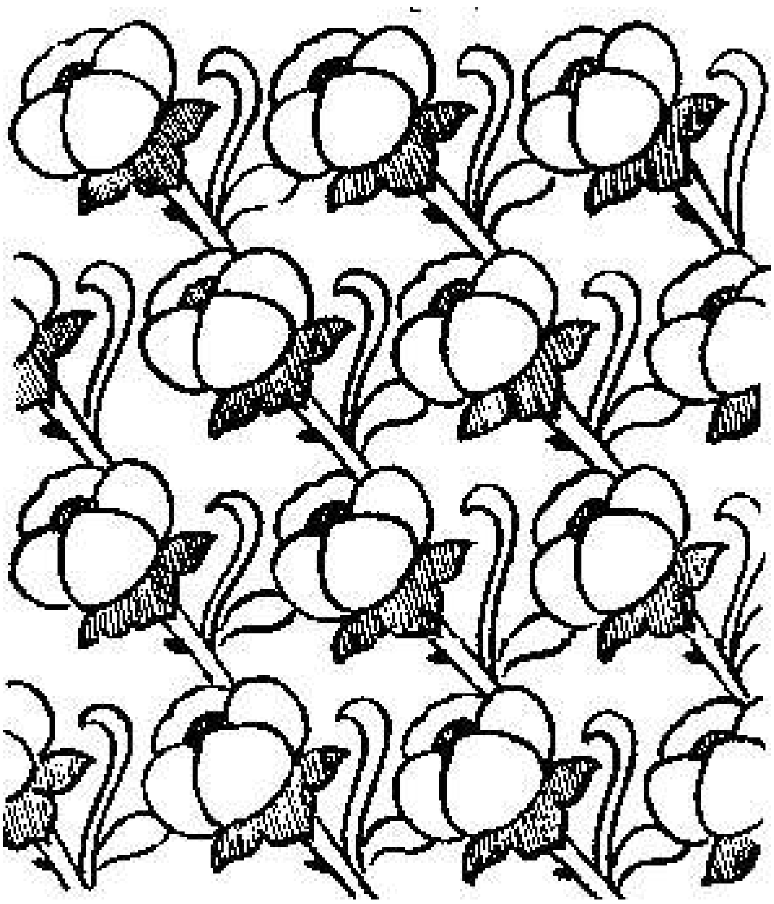
(شكل ١١٩)



(شکل ۱۲۰)



(شکل ۱۲۱)



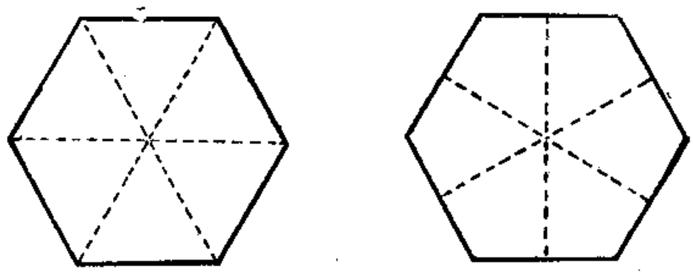
(شكل ١٢٢)

زخرفة المساحات

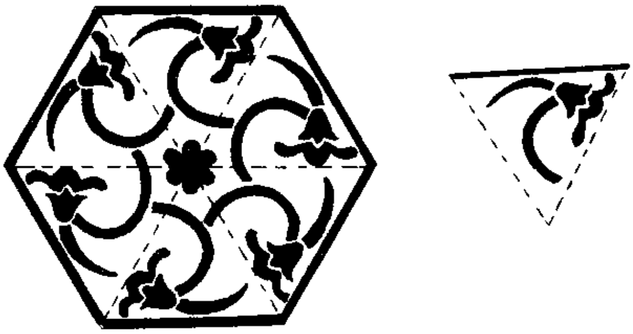
١- طريقة التوزيع المنتظم.

أسهل طريقة لزخرفة المساحات أن يقسم السطح إلى أجزاء متساوية (شكل ١٢٣) وبعد إعداد الوحدة المطلوب استخدامها للزخرفة ترتب داخل الشكل بحيث تملأ أحد هذه الأقسام بطريقة مقبولة ثم يكرر التصميم في اتجاه واحد كما في (شكل ١٢٤) أو بطريق التعاكس (شكل ١٢٥) ثم يضاف إلى الشكل الناتج إذا دعت الحال ما يملأ الباقي من الفراغ فيكون ذلك عاملاً على تكملة الشكل وربط أجزائه.

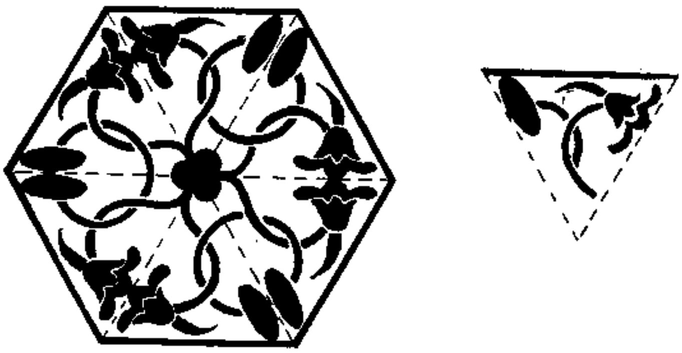
ومن الممكن تقسيم السطح إلى مساحات صغرى غير متساوية ثم ملء هذه الأقسام بالزخارف المناسبة وفي هذه الحالة يجب أن يراعى توازن الأقسام وتعادلها (شكل ١٢٦).



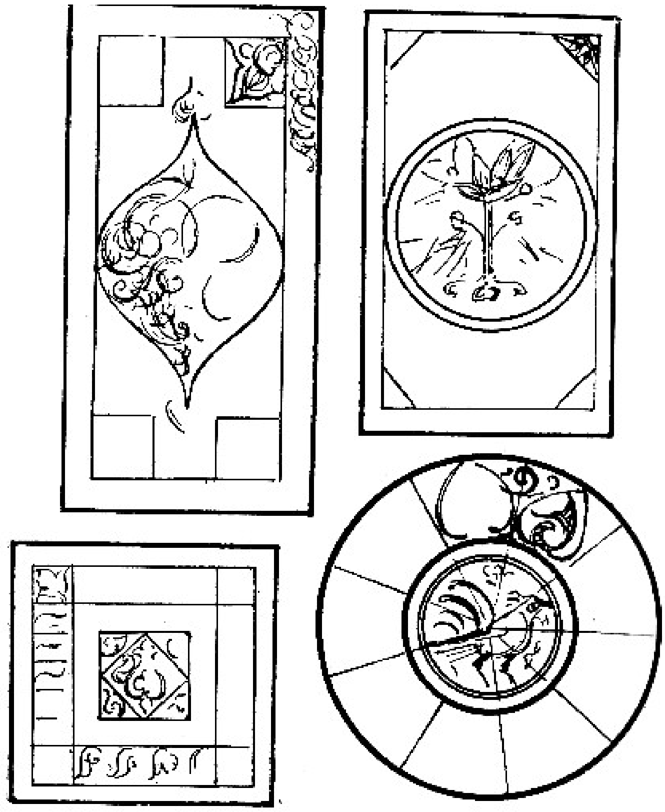
(شكل ١٢٣)



شكل (١٢٤)

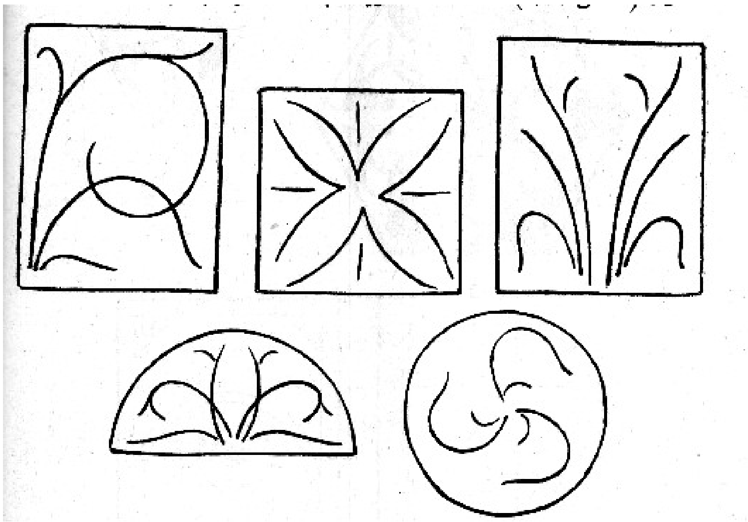


شكل (١٢٥)

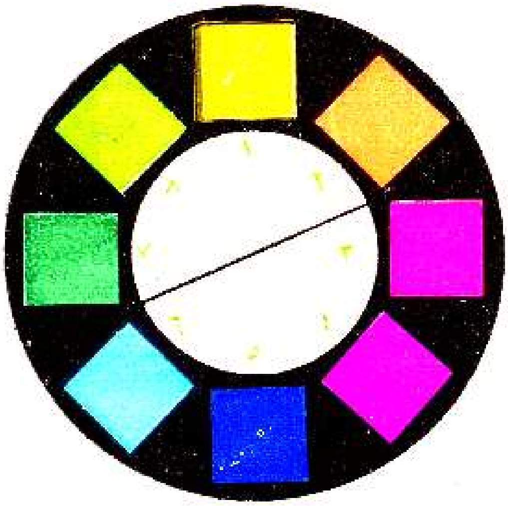


شكل (١٢٦)

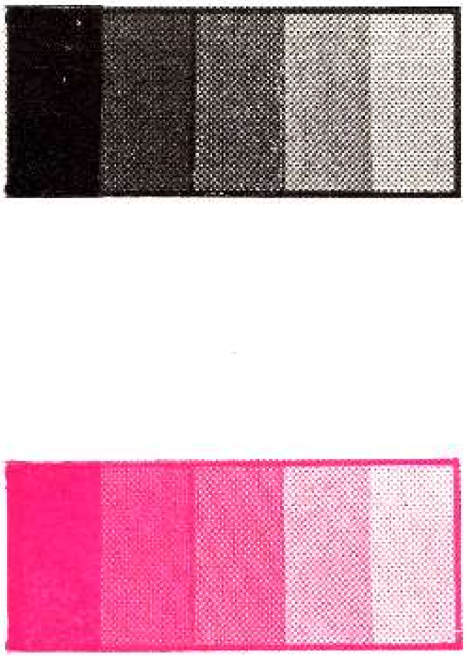
وفي شكل (١٢٧) أمثلة مختلفة لطريقة البدء في زخرفة بعض الأشكال.



شكل (١٢٧)

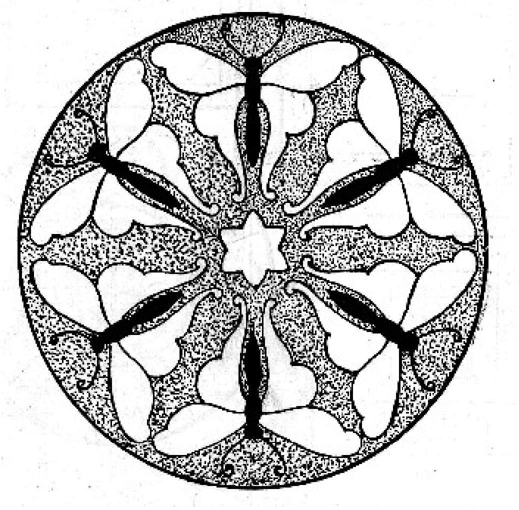


دائرة الألوان



درجات الألوان

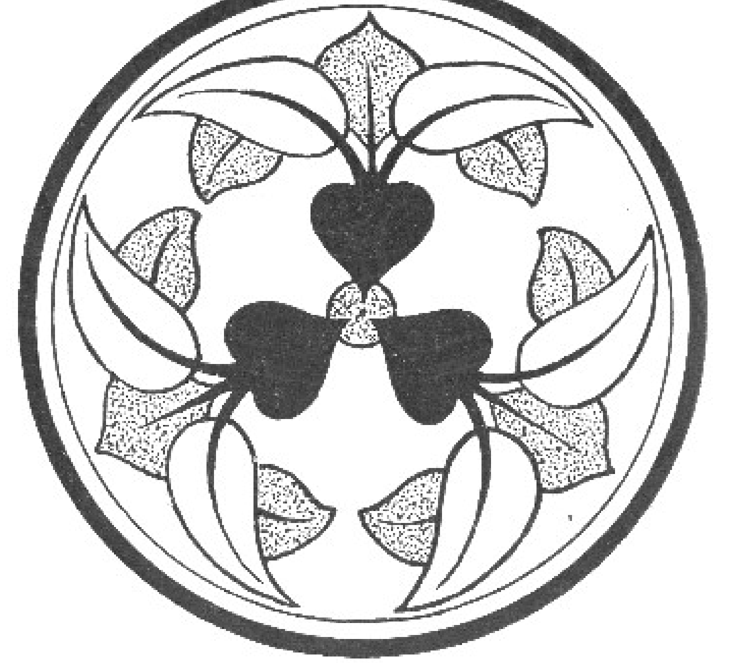
وفي الأشكال ١٢٨، ١٢٩، ١٣٠ أمثلة مختلفة لزخرفة الدائرة.



الشكل (١٢٨)



شكل (١٢٩)



شكل (١٣٠)

٢- طريقة التوزيع غير المنتظم.

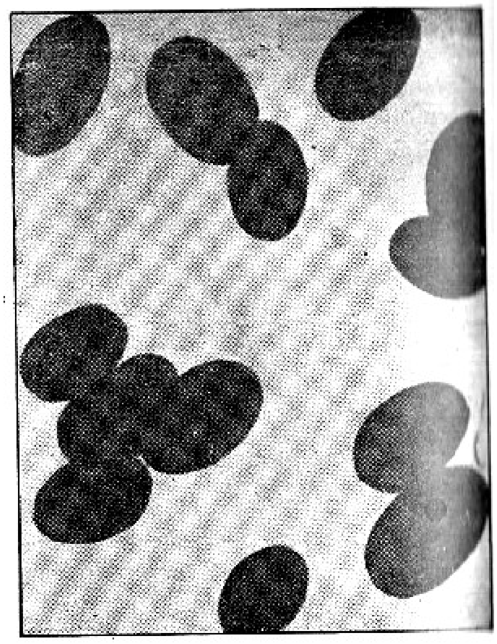
ولا يتحتم دائماً أن يكون التوزيع تابعاً لنظام هندسي خاص بل يجوز توزيع الوحدات المختلفة الأشكال والألوان في المساحة توزيعاً متعادلاً مع اتزان الوحدات وانسجام الأجزاء وتعادل الألوان.

وهذا النوع من الزخارف أكثر صعوبة من النوع الأول (التوزيع المنتظم) ويتطلب كثيراً من الدقة والعناية والاحتياط الشديد لحفظ توازن التصميم وعدم اضطرابه – أنظر شكلي ١٣١، ١٣٢.

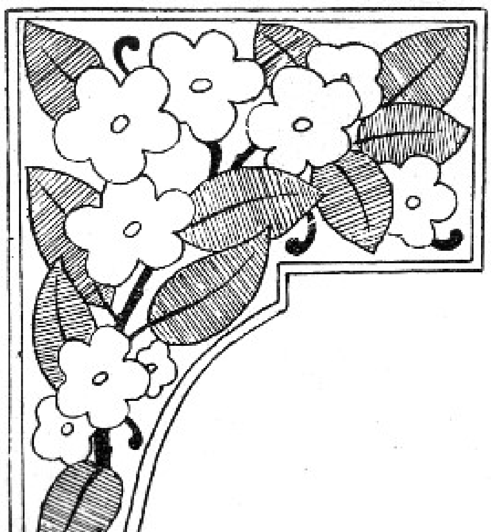


(شكل ١٣١)

وهناك من الأشكال ما يحسن زخرفته بطريقة التوزيع غير المنتظم وربما كانت زخرفته بغير هذه الطريقة أمراً غير ميسور شكل **١٣٣**.

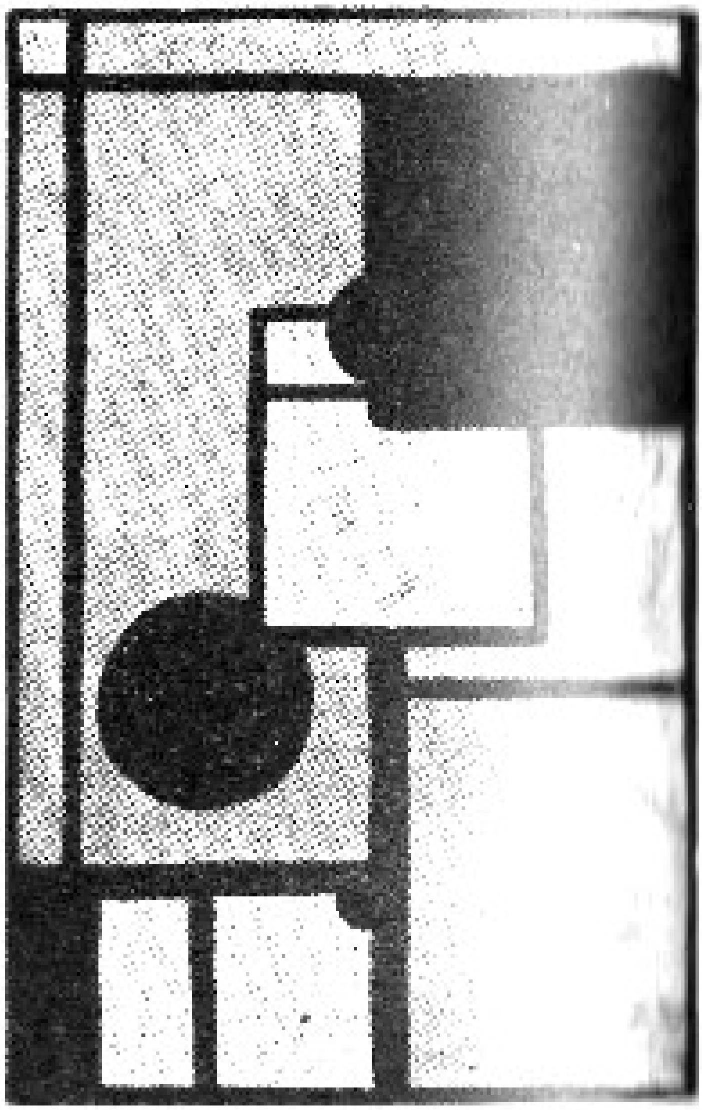


(شكل ١٣٢)

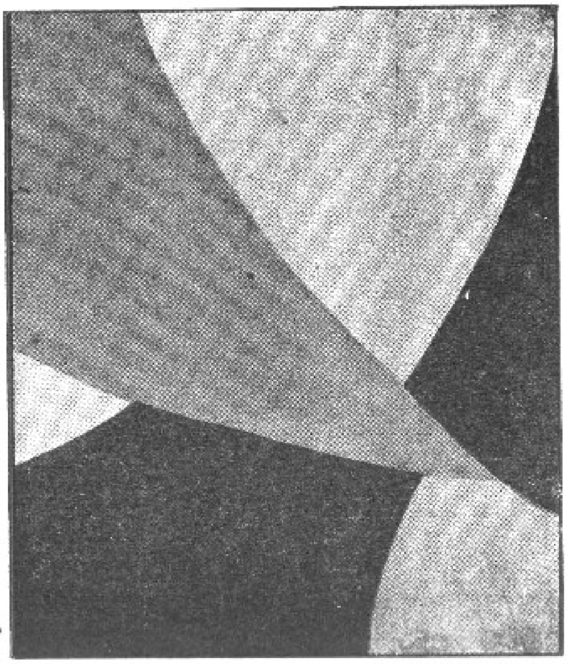


(شكل ١٣٣)

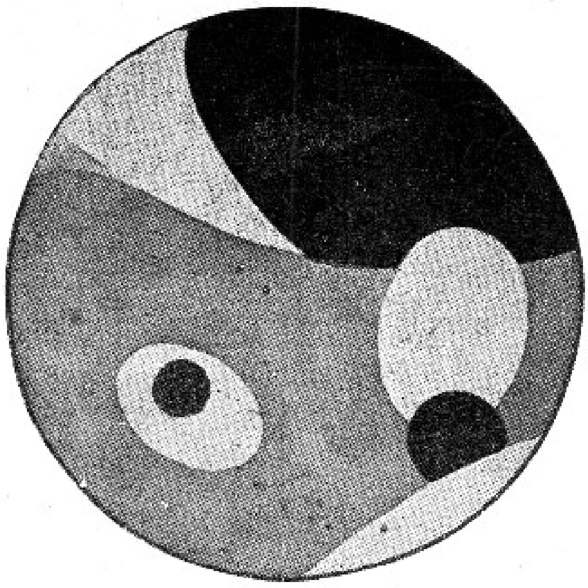
وقد يكون مجرد تقسيم السطح كافياً لعمل زخرف مقبول. انظر الأشكال ١٣٤، ١٣٥، ١٣٦.



(شكل ١٣٤)



(شكل ١٣٥)



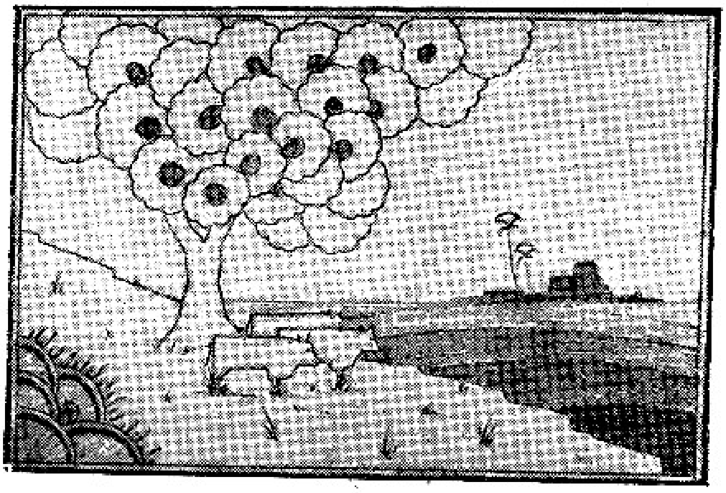
(شكل ١٣٦)

اللوحات الزخرفية والإعلانات

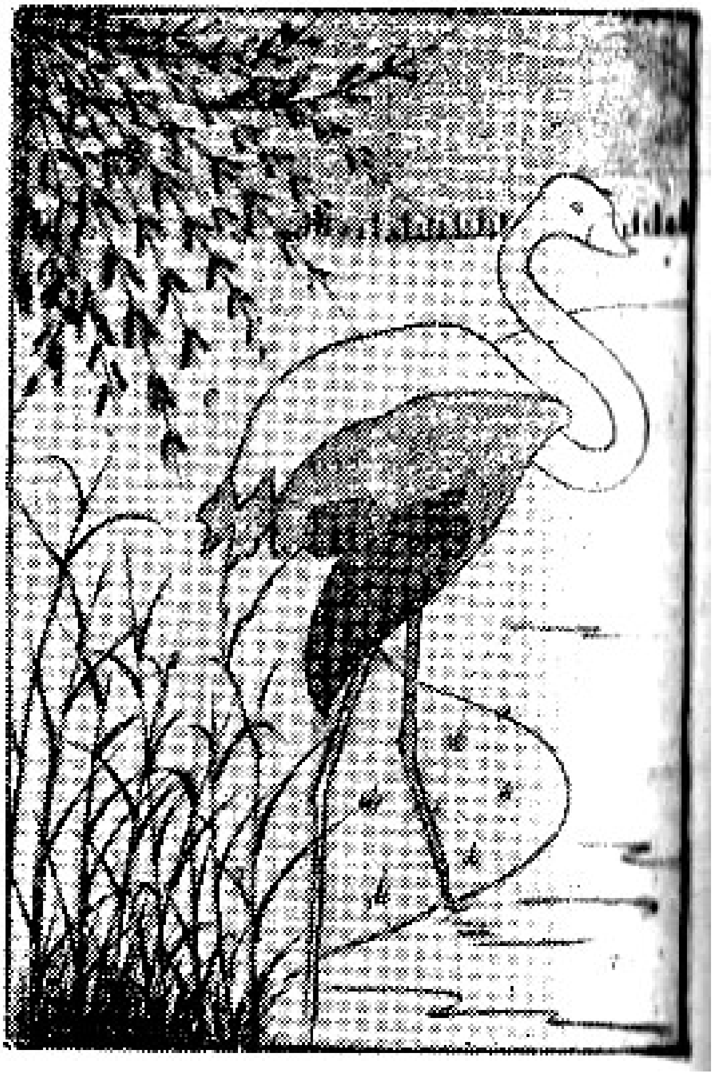
أساس العمل في هذا النوع من الزخارف توزيع الوحدات توزيعاً متزناً في مساحة معينة. وهذا يتطلب مراعاة العلاقة بين أحجام الوحدات المستعملة وكذلك العلاقة بين أوضاعها بنسبة بعضها للبعض الآخر من جهة وبأجزاء الفراغ الواقع بينها من جهة أخرى.

ومن أمثلة هذا النوع من الإعلانات وأغلفة المجلات والكتب وكذلك اللوحات الزخرفية المختلفة التي قد يكون أساسها الوحدات الطبيعية أو مجموعات الوحدات المصنوعة.

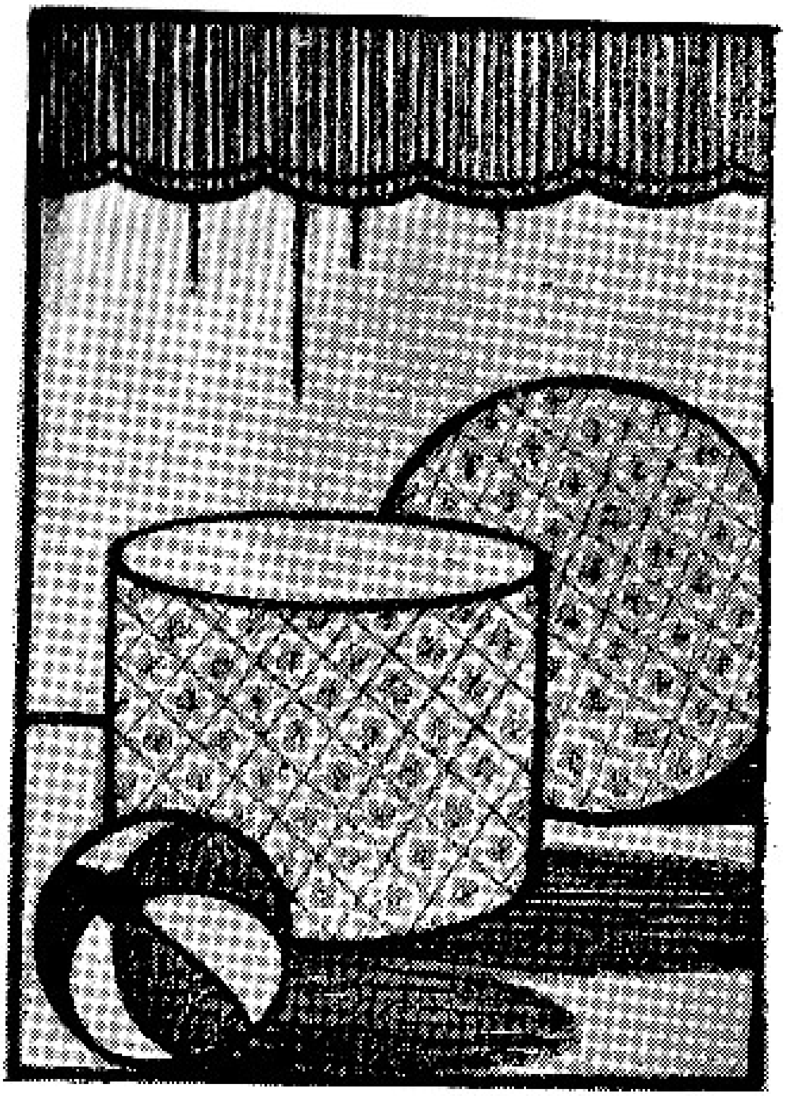
وترى في شكلي ١٣٧، ١٣٨ لوحتين زخرفيتين أساسهما منظران طبيعيان وترى في الأشكال ١٣٩، ١٤٠، ١٤١ لوحات زخرفية أساسها بعض الوحدات المصنوعة وترى كذلك في الأشكال ١٤٢، ١٤٣، ١٤٤، ١٤٥، ١٤٦ بعض أمثلة لتصميمات الإعلانات وأغلفة الكتب.



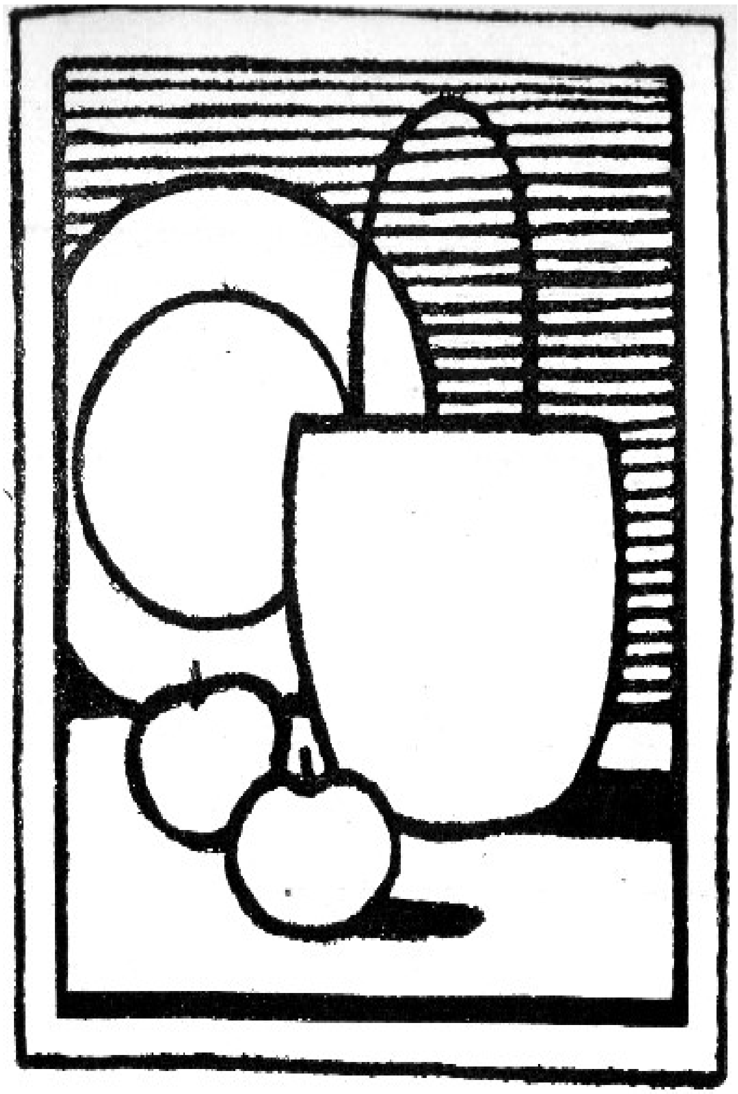
(شكل ١٣٧)



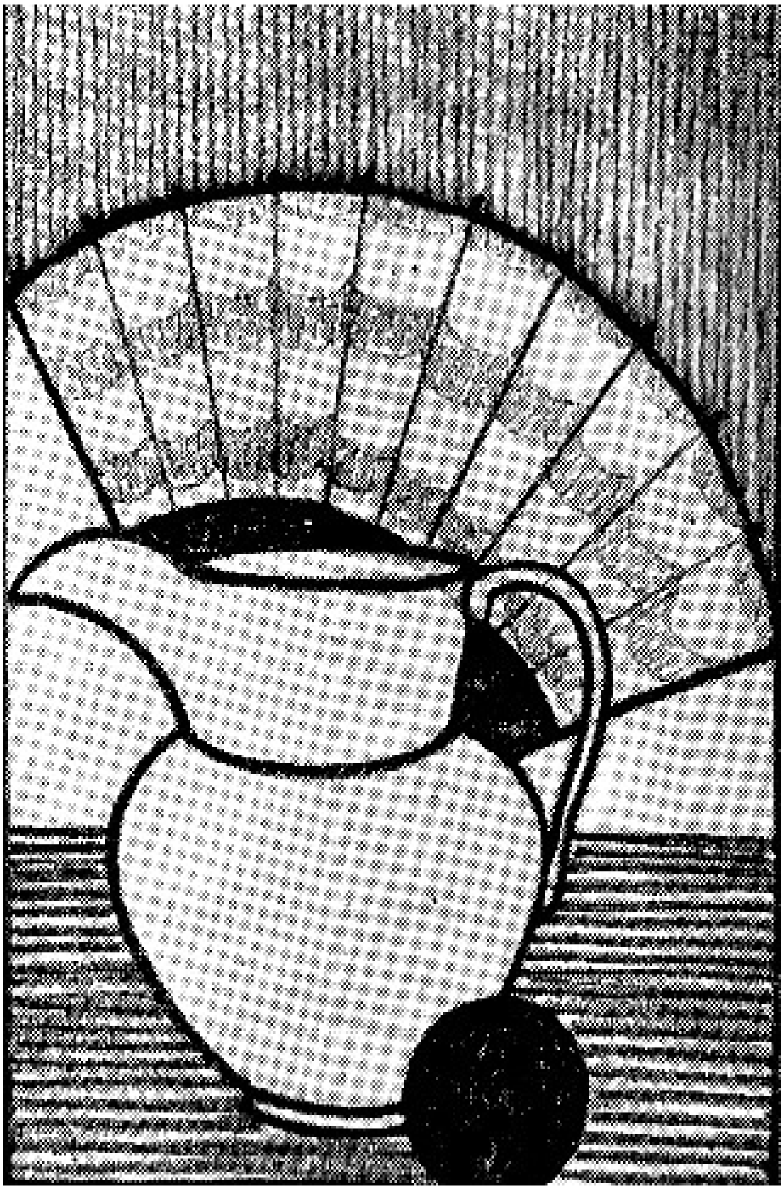
(شكل ١٣٨)



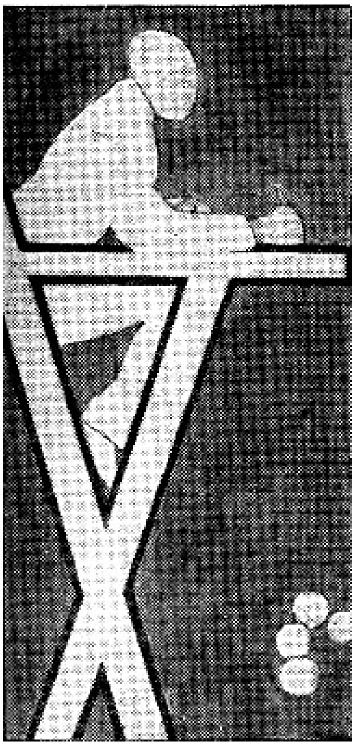
(شكل ١٣٩)



(شكل ١٤٠)



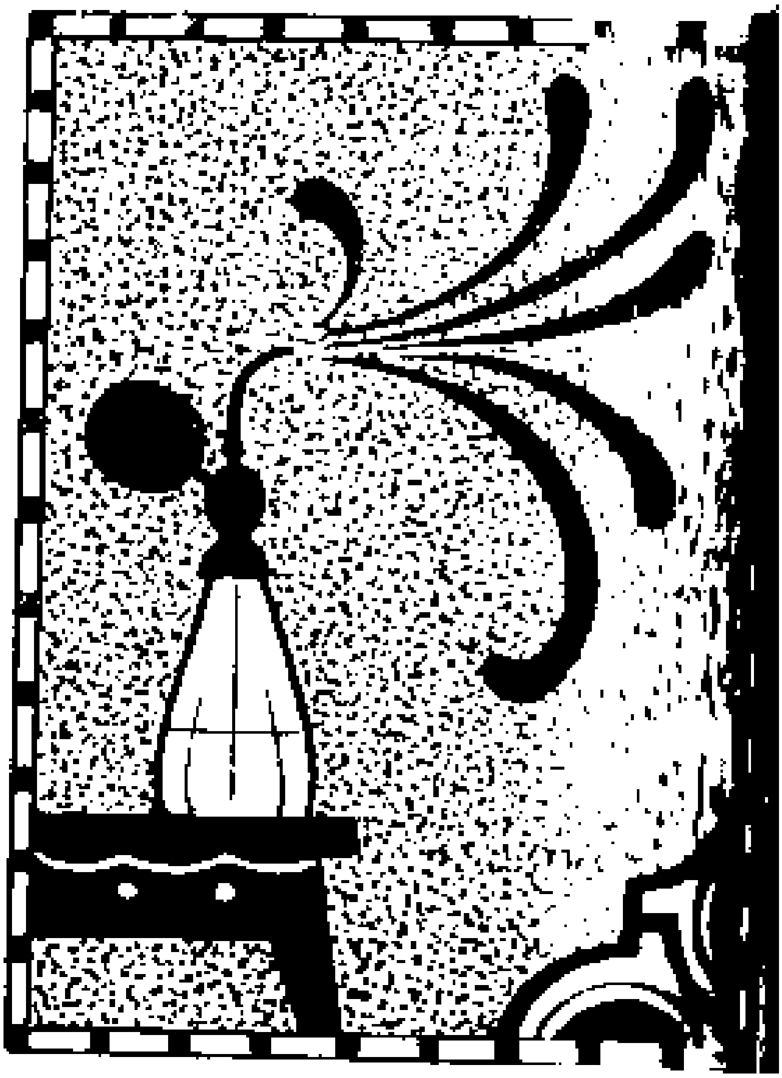
(شكل ١٤١)



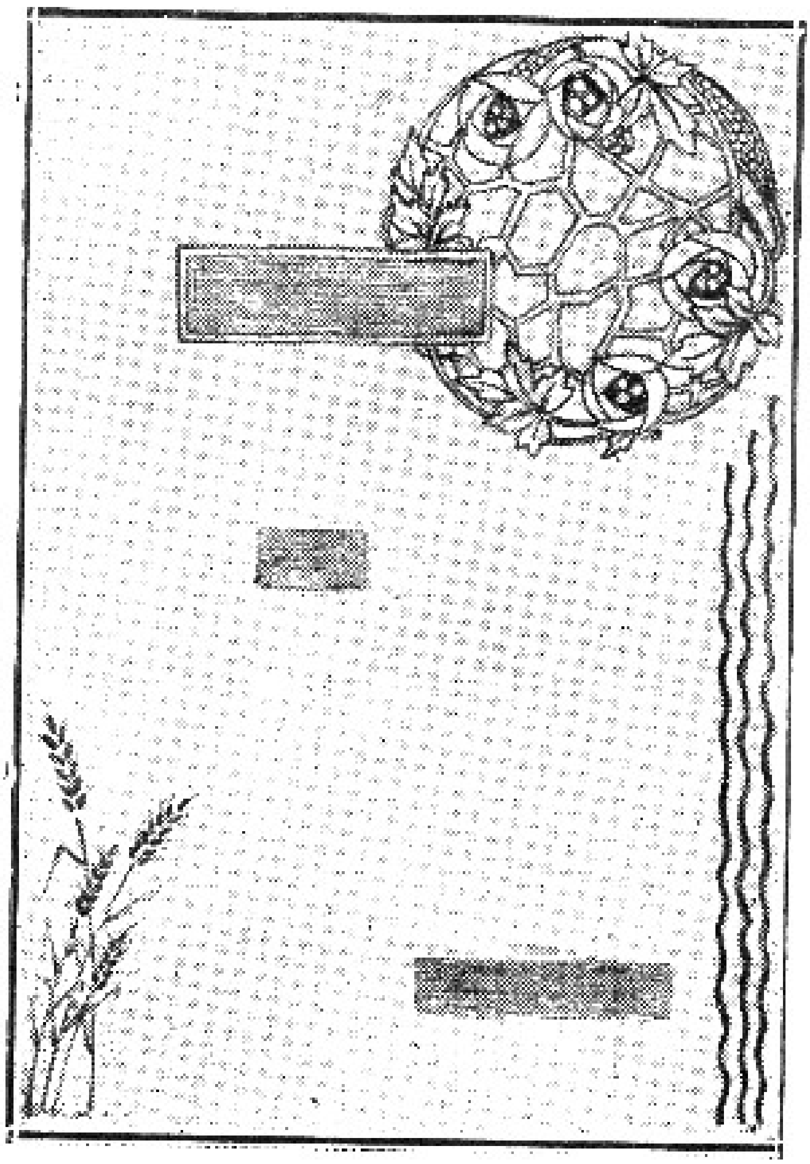
(شكل ١٤٢)



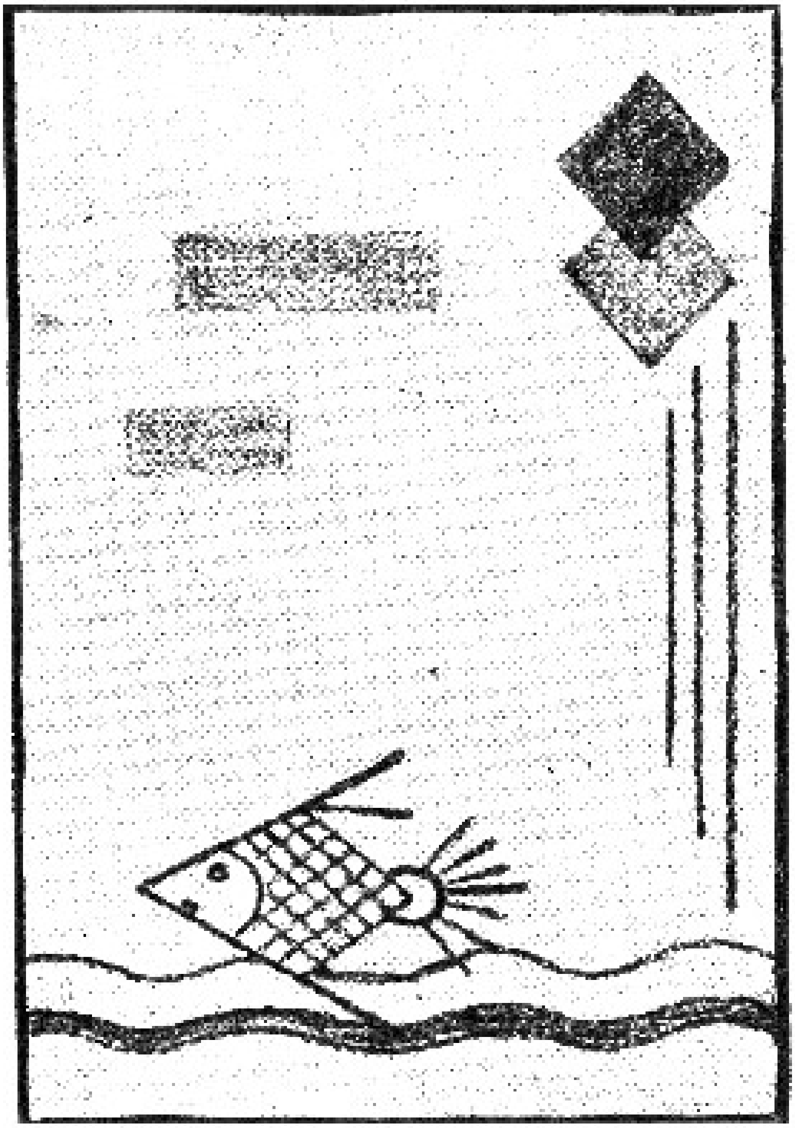
(شكل ١٤٣)



(شكل ١٤٤)



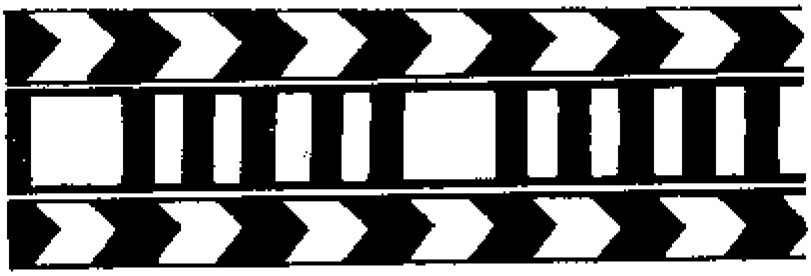
(شكل ١٤٥)



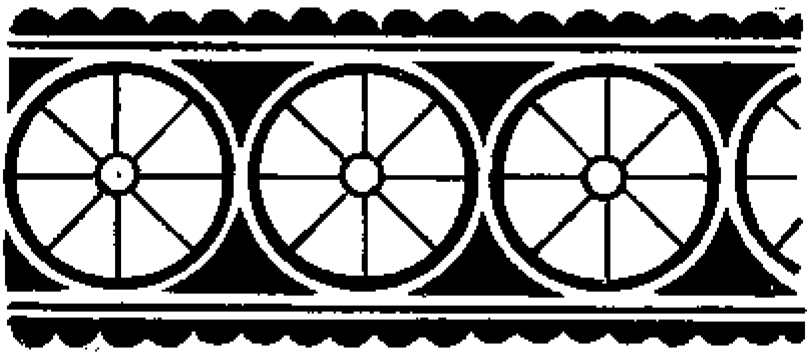
(شكل ١٤٦)

الزخارف الهندسية

هي زخارف ترسم بالآلات الهندسية وتكون من تكرار وحدات هندسية انظر الأشكال ١٤٧، ١٤٨، ١٤٩ – وانظر أيضاً الشكلين ٤٩، ١١٨.

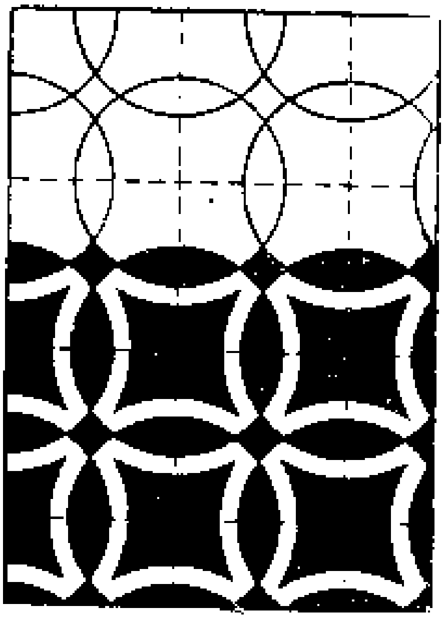


(شكل ١٤٧)

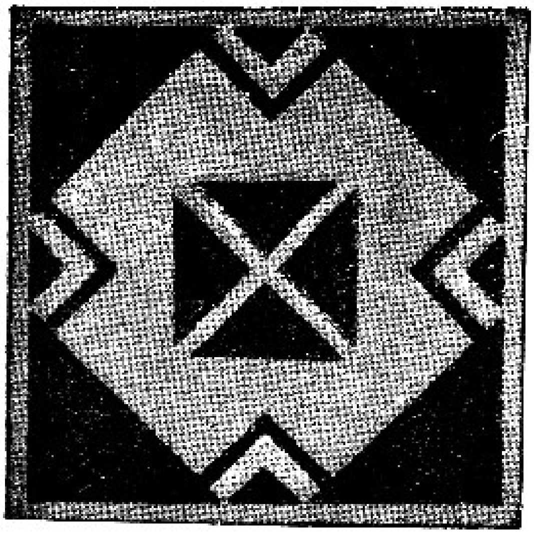


(شكل ١٤٨)

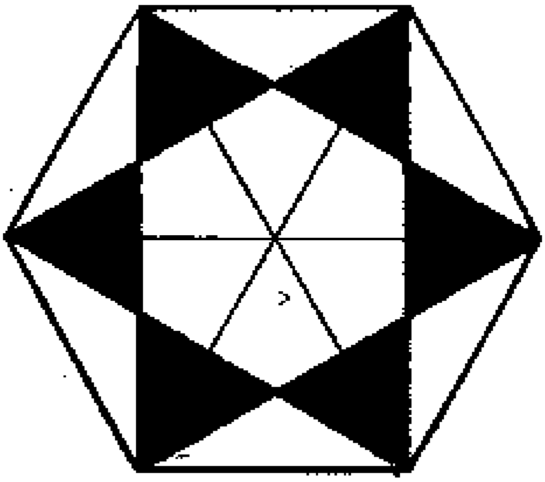
كما تكون من تقسيم السطوح إلى مساحات هندسية مختلفة. انظر الأشكال ١٥٠، ١٥١، ١٥٢.



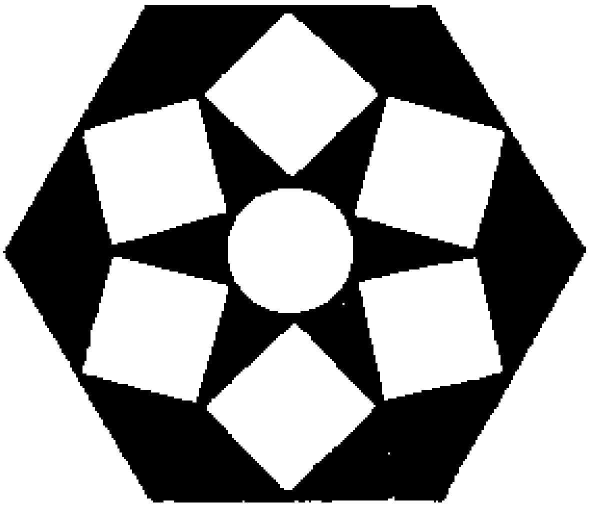
(شكل ١٤٩)



(شكل ١٥٠)



(شكل ١٥١)



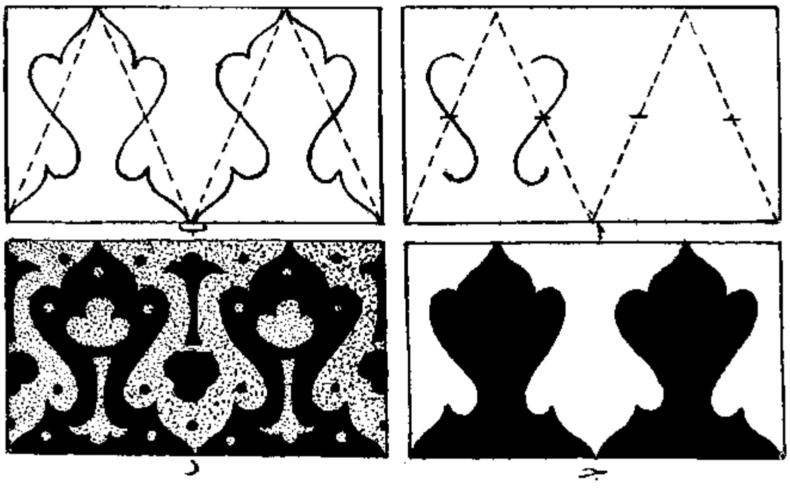
(شكل ١٥٢)

وهذه أمثلة من كثير من الزخارف التي يمكن التلاميذ ابتكارها برسمها بالآلات الهندسية.

التضاد

١- الإطارات

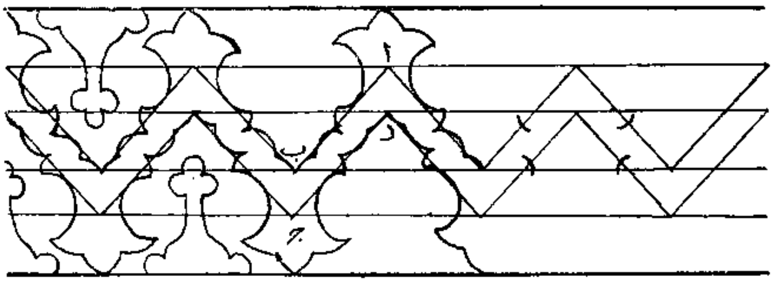
يقسم الإطار بخط منكسر منتظم كالخط المنقوط (شكل **١٥٣** أ) ثم تنصف الخطوط المنقوطة ويرسم من المنتصفات خطوط منحنية أو مستقيمة تنعكس على جانبي الخط المستقيم ثم توصل نهايات هذه الخطوط بنهايات الخطوط المنقوطة بحيث تكون خطوط التوصيل معكوسة أيضاً (شكل **١٥٣** ب) وكذلك يمكن تحلية هذا التقسيم برسم زخارف داخلة تتضاد هي أيضاً (شكل **١٥٣** د).



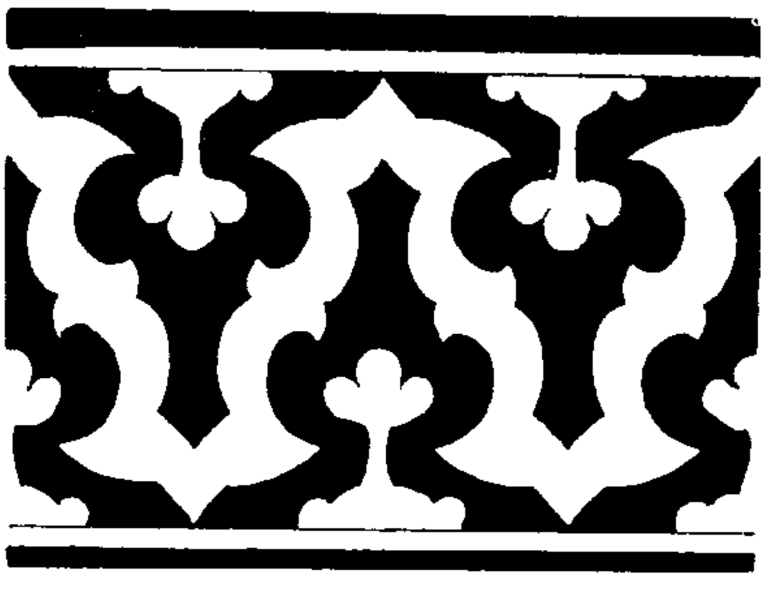
(شكل **١٥٣**)

ويمكن تقسيم الإطار بخطين منكسرين متوازيين (شكل **١٥٤**) وإنشاء زخارف متشابهة ومتعاكسة على أمثال الرأسين أ، جـ ثم رسم زخارف أخرى متعاكسة على منتصفات أمثال الخطين أ ب، جـ د وإنشاء زخارف

متعاكسة أيضاً على أمثال الرأسين د، ب. ويمكن هنا أيضاً تحلية الزخارف بإضافة زخارف أخرى بسيطة داخلة. تتعاكس هي أيضاً (شكل ١٥٥).



(شكل ١٥٤)

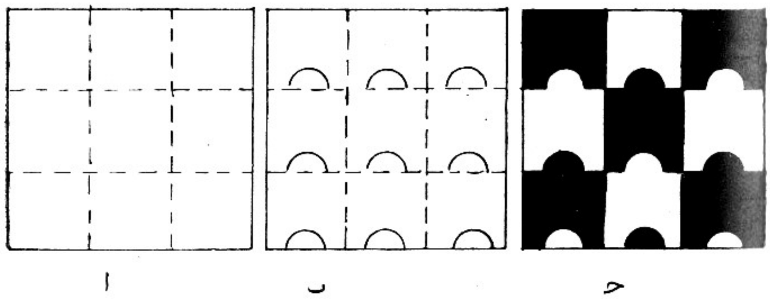


(شكل ١٥٥)

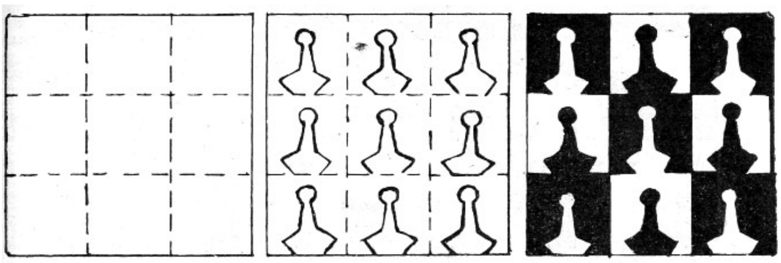
٢- المساحات

تقسيم المساحة أولاً إلى مربعات مثلاً (شكل ١٥٦ أ) – ثم يرسم

على جانب أحد أضلاع المربع شكل ما كما في (١٥٦ – ب) وبتمييز المساحات الناتجة بالتبادل بعضها من بعض ينتج شكل (١٥٦ – جـ) واضحاً فيه التضاد وشكل ١٥٧ مثل آخر لذلك.

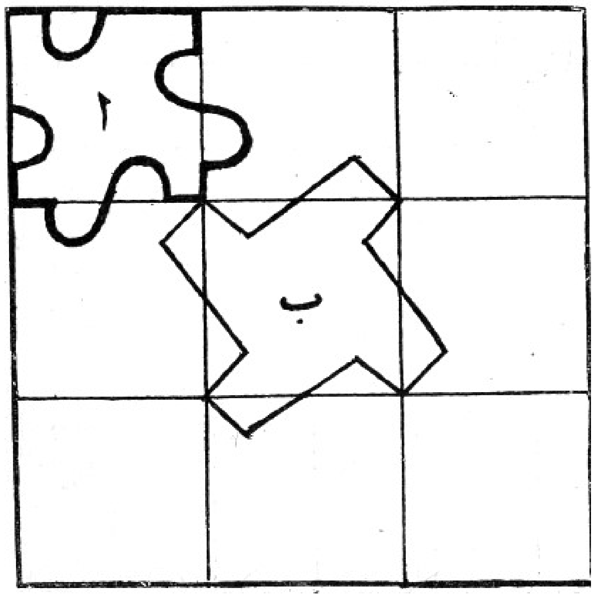


(شكل ١٥٦)

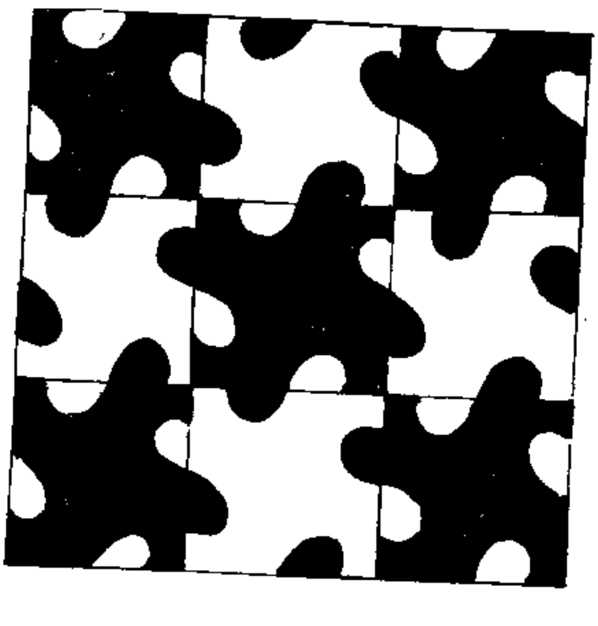


(شكل ١٥٧)

ويجوز بعد تقسيم المساحة إلى مربعات أن يرسم من منتصفات الأضلاع لأحد المربعات أشكال متساوية تنعكس على جانبي كل ضلع كما في (شكل ١٥٨ أ) ثم يكرر العمل في باقي المربعات فيظهر (شكل ١٥٩) من الوحدة أ.

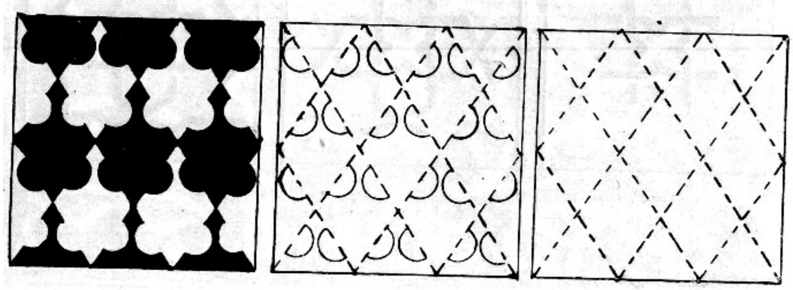


(شكل ١٥٨)

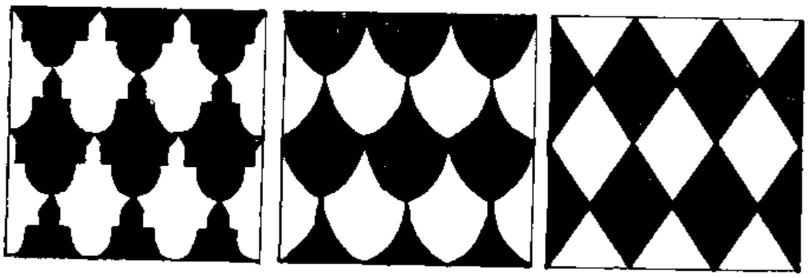


(شكل ١٥٩)

أما في (شكل ١٦٠) فقد قسمت المساحة إلى معينات ورسمت الأشكال على ضلعين متجاورين لكل معين وترى في (شكل ١٦١) أمثلة أخرى لذلك.



(شكل ١٦٠)



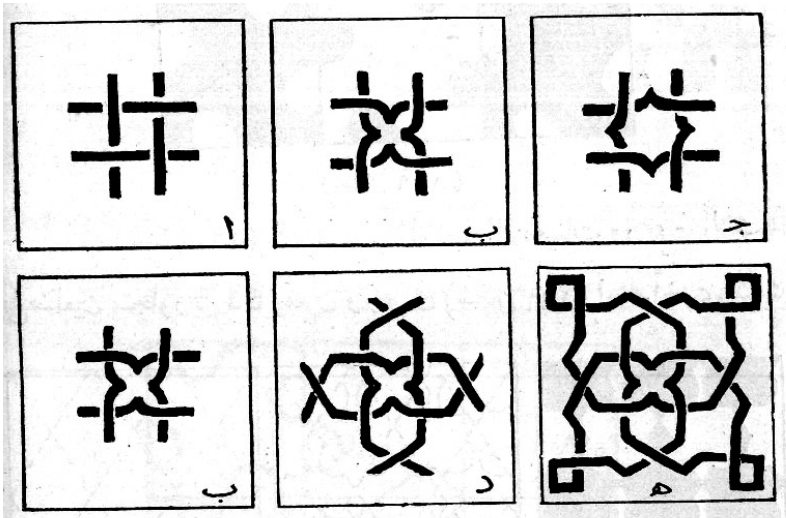
(شكل ١٦١)

الضفر

في هذا النوع من الزخارف نبدأ من وسط المساحة ثم ينمو التصميم شيئاً فشيئاً وينتهي غالباً بشكل زخرفي جميل لذلك كانت محاولات التلاميذ عمل أمثال هذه الزخارف درساً سهلاً شائقاً ومفيداً ويزيدها سهولة أن

ترسم على أوراق مقسمة إلى مربعات.

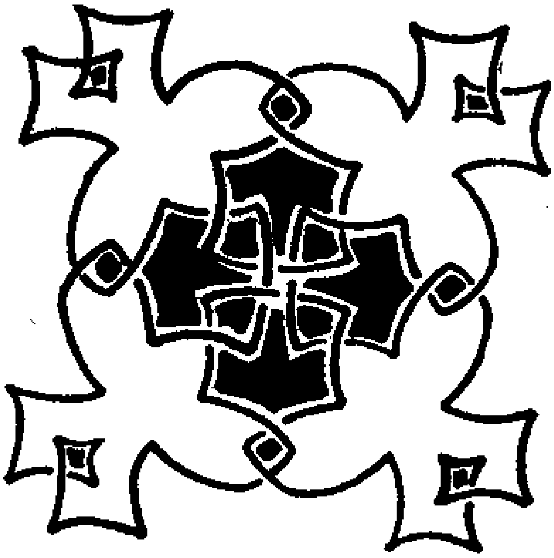
تبدأ الزخرفة برسم أربعة خطوط متضافرة كما في (شكل ١٦٢) أ، ب، ج.



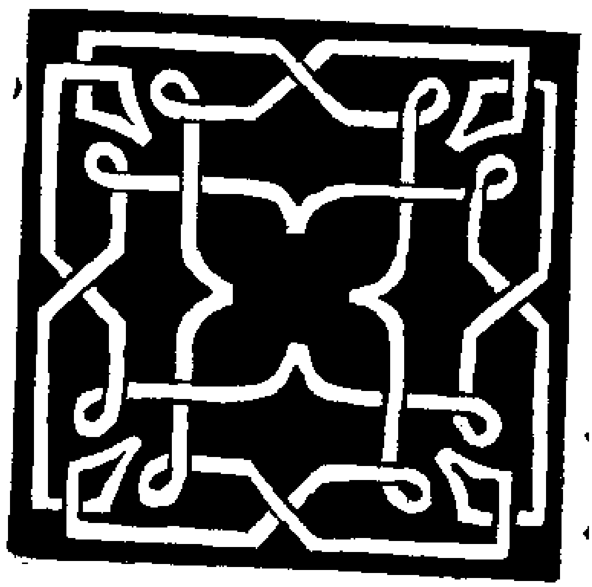
(شكل ١٦٢)

وهي أمثلة لكثير من نوعها فإذا اتخذنا ب مثلاً مبدأ للزخرفة ورسمنا من طرفي أي خطين منها متجاورين أي شكل متضافر ثم كررناه في باقي الجهات مباشرة شكل ١٦٢ د (وهذا التكرار ضروري قبل البدء في أي خطوة جديدة) وواصلنا العمل بالطريقة نفسها أمكننا إتمام الزخرف على النحو المبين في ١٦٢ هـ وفي شكلي ١٦٣، ١٦٤ أمثلة أخرى للتضافر.

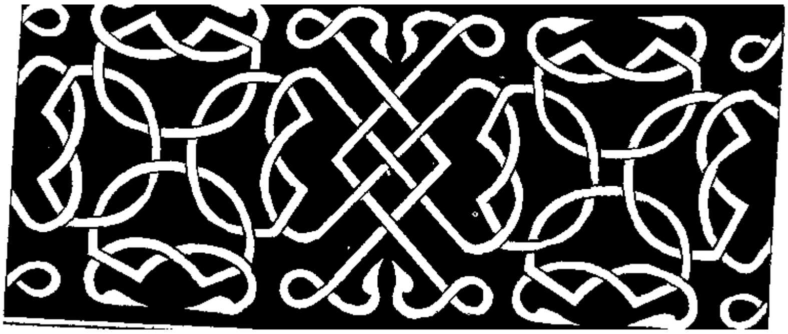
ويمكن الحصول على إطارات ذات زخارف متضافرة شكل ١٦٠ بتكرار وحدات متضافرة وربطها بعضها ببعض.



(شكل ١٦٣)



(شكل ١٦٤)



(شكل ١٦٥)

الباب السادس

دروس تمهيدية لدراسة الزخرفة

أمثلة

لخصنا في الباب الأول الطريقة العامة الواجب إتباعها في تعليم الزخرفة وتركنا تفاصيل الموضوع لحكمة المدرس وقدرته على التصرف حسبما تقتضيه الظروف الخاصة بمدرسته وتلاميذه. فواجب المدرس أن يختار مواضيعه وينظم دروسه بما يوافق البيئة التي هو فيها وهيئ لتلاميذه السبيل إلى الانتفاع بما تمتاز به البيئات المحيطة به من المعابد والآثار وغير ذلك أو من المصانع المختلفة التي قد تساعده فعلا على عمل الزخارف على الأواني الخزفية والمنسوجات والحصير والسجاد وغير ذلك.

وسيذكر في هذا الباب بعض دروس عملية لصغار التلاميذ لتكون تمهيداً لدراسة الزخرفة وخطوة أولى في هذا السبيل موجهين النظر إلى أن نجاح الدروس يتوقف لدرجة كبيرة على الطريقة التي يقدم بها الموضوع للتلاميذ سيما صغارهم فلا يصح أن يكتفي بوضع النموذج أمامهم ومطالبتهم برسمه ثم تكراره للحصول على زخرفة منه. بل الواجب اختيار موضوعات شيقة مثيرة لاهتمام التلاميذ وشغفهم يكون من عناصرها نماذج مناسبة للرسم وأن تقرب إلى أذهانهم فكرة الزخرفة بجعلها عملية بقدر الإمكان كأن توجه أنظارهم عند إنشاء زخرف من الشمعة مثلاً إلى ترتيب

الشموع في الحفلات أو عند عمل زخرفة من العلم إلى ترتيب الأعلام في الأفراح أو يطلب منهم عمل زخرفة لكرة أو لمنديل أو لغطاء منضدة أو غير ذلك.

وتحسن أن ترتبط دروس الزخرفة بمواد الدراسية الأخرى وعلى الأخص بالأشغال اليدوية فتزخرف في دروس الرسم بعض النماذج التي يصنعها التلاميذ من الخشب أو الورق المقوى أو غير ذلك وتعمل كذلك تصميمات لأشياء بسيطة تنفذ فيما بعد في حصة الأشغال (رفوف للكتب – مناضد – سلال المهملات وغير ذلك).

وكذلك يجب أن ترتبط بالجمعيات المدرسية فتعمل إعلانات بسيطة عن سائر نواحي النشاط المدرسي وتصميمات لغلاف المجلة المدرسية وما شابه ذلك.

الأطفال من ٥ إلى ٨ سنوات

(رياض الأطفال)

الأطفال في هذه السن ميالون للعب ولذلك يحسن أن تكون دروسهم في الزخارف في عملية بقدر المستطاع فيعطون مثلاً أشياء كالخرز أو قطع الورق الملون ليرتبوه ترتيباً زخرفياً وإن في ترتيبهم لهذه الوحدات بأنفسهم ما يدعوهم للإعجاب بما يصنعون وما يشاهدون من الزخارف.

المثال الأول

يعطى الطفل قطعة صغيرة من السلك اللين أو الخيط وبعض الخرز الملون (ويكفي في المبدأ أن يكون الخرز من لونين اثنين) ثم يطلب منه أن

ينظم الخرز ثم يبحث المدرس عن عقد منتظم الترتيب من عمل أحد الأطفال يعرضه على الفصل جميعاً ليظهر الفرق بين المرتب من العقود وغير المرتب وإذا لم يتيسر الحصول على عقد مرتب يرتب الدرس (أو المدرسة) مع الأطفال عقداً بطرق مختلفة ثم يطلب منهم عمل ترتيبات أخرى مشابهة (الصفحة الملونة٢).

ويتدرج المدرس من هذا إلى خرز من أكثر من لونين و من أشكال مختلفة وأحجام مختلفة. وعليه أن يفكر بعد ذلك في أمثلة أخرى مشابهة لهذه الأشكال المصنوعة من الشمع الملون (المعروف بشمع الأختام) أو الشمع الرفيع الملون أو الخرز الذي يصنعه الأطفال من الصلصال أو إلى اللعب الملون يرتبه الأطفال على الأرض داخل الفصل أو في الحديقة.

ثم يتدرج المدرس من هذا إلى الزخارف المؤسسة على النقط والخطوط.

المثال الثاني

يوزع على الأطفال ورق مسطر إلى مربعات ثم توزع عليهم أشكال أعدت من قبل مقطوعة من الورق الملون ذي الظهر المصمغ وفي شكل ٤٦ أنواع من هذه الوحدات ثم يطلب من الأطفال ترتيبها بإلصاق واحدة منها في كل مربع ليكون منها إطار أو زخرف منثور (الصفحة الملونة ٢) ويمكن إضافة بعض الوحدات البسيطة بقلم الباستل بعد ذلك.

وعلى هذا النمط يمكن إعطاء الطفل وحدتين مختلفتين شكلاً ولوناً لتوزع على المربعات مع التبادل أو توزع وحدة بمفردها تتبادل مع مربعات خالية ويطلب من الطفل وضع وحدة فيها من ابتكاره بقلم الباستل.

والمجال متسع أمام المعلم أو المعلمة ليعطي دروساً أخرى نرسم وحداتها بالطباشير الملون على الورق الأبيض أو على ورق الباستل بالطريقة المتقدمة والواجب أن يراعي في اختيار الوحدات أن تكون بسيطة ومشوقة معاً كالبالونات والكرات الملونة والبيض الملون وغير ذلك. على أن ترسم هذه الوحدات بأبسط صورة ممكنة خالية من التفاصيل ومن النور والظل.

أطفال من ٧ - ٩ سنوات

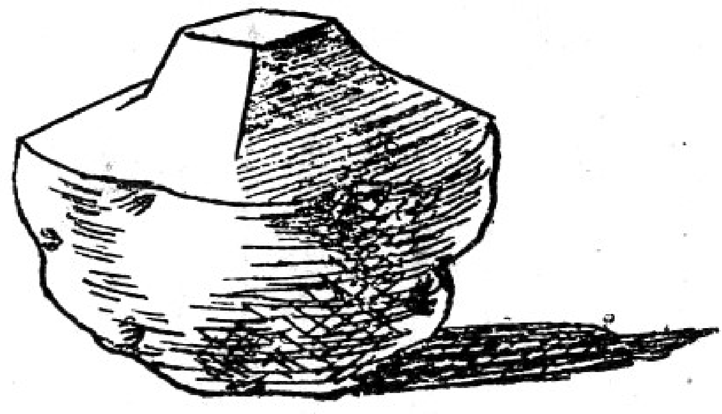
(السنتان الأولى والثانية الابتدائيتان)

يستمر التلاميذ في عمل زخارف بسيطة كإطارات تتكون من الوحدات السهلة النقط والخطوط والأشكال الهندسية ويستعينون على عمل مثل هذه الزخارف في أول الأمر باستخدام الورق المسطر إلى مربعات كما سبق ذكره في رياض الأطفال وترسم الزخارف بطريقة عملية كالطبع بقطع البطاطس أو العصي أو يلصق الورق الملون. ولا يقتصر على عمل هذه الزخارف بالطبع أو اللصق بل تعمل أيضاً بأقلام الباستل أو بالفرجون.

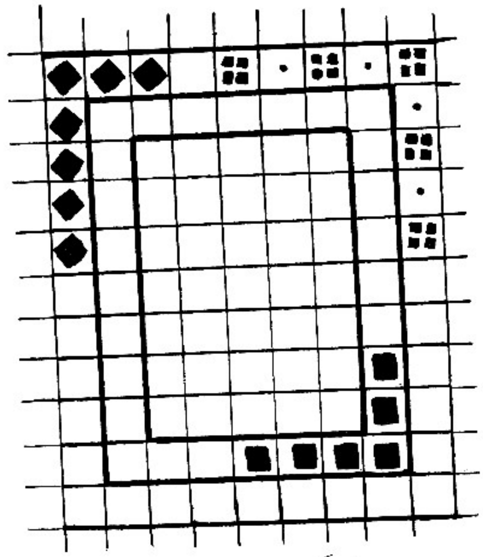
المثال الأول

يعطى لكل تلميذ نصف بطاطسة يرسم على السطح المستوى منه وحدة بسيطة يختارها وقطع ما حول رسمها حتى تصبح بارزة كما في (شكل١٦٦) ثم بعد كل تلميذ ألوانه بصب قليل من اللون المائي أو الحبر على طبقتين أو ثلاث من ورق النشاف الموضوع في طبق صغير حتى يتشرب النشاف لوناً كافياً فيصبح كالختامة ويوزع المدرس الورق المسطر

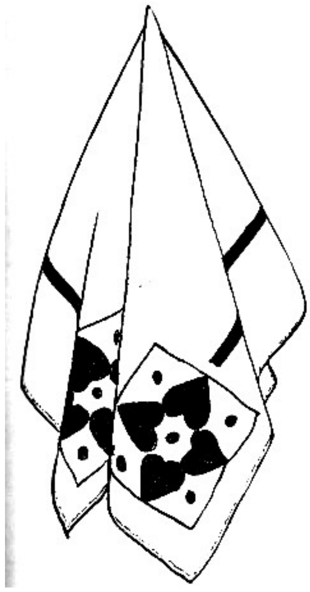
إلى مربعات ويبدأ التلاميذ بطبع الوحدات بحيث يكون الشكل الناتج إطار صورة وفي (شكل ١٦٧) أمثلة لبدء إطارات وفي (شكل ١٦٨) غطاء المنضدة.



(شكل ١٦٦)



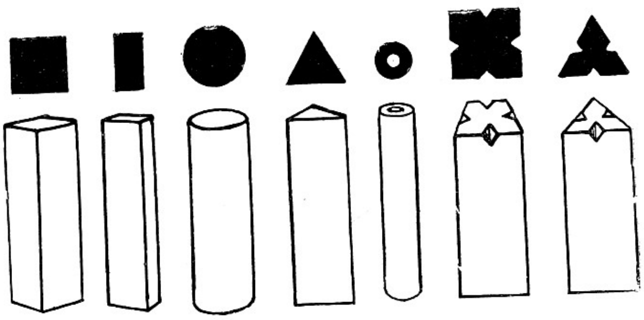
(شكل ١٧٦)



(شكل ١٦٨)

وهناك طريقة أخرى مشابهة تماماً لطريقة الطبع بالبطاطس تطبع الوحدات فيها بعصي من الخشب معدة نهاياتها لذلك وهذه العصي يمكن شراؤها أو عملها بسهولة بواسطة المدرس (في شكل **١٦٩** أمثلة لبعض هذه العصي) وقد تصلح قطع المطاط المعتاد لهذا الغرض.

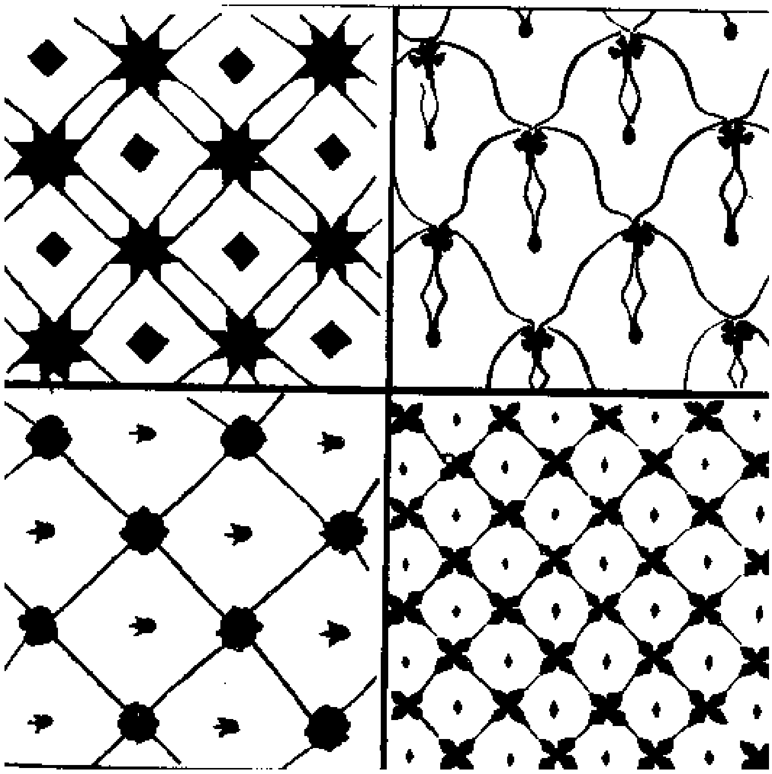
وتستخدم طريقة الطبع هذه لزخرفة أشياء يستعملها العامل نفسه كمنديل أو رباط للرقبة أو ستار نافذة أو غير ذلك مما يسر له الطفل ويدفعه للاستزادة منه في أوقات الفراغ.



(شكل ١٦٩)

المثال الثاني

يرسم التلميذ مربعاً ويقسمه كما في (الصفحة الملونة ٢) ثم يقص من الورق الملون وحدة سهله تصلح لأحد المثلثات الأربعة ثم يقص ثلاثاً أخرى منها وبعد ذلك يرتب الوحدات داخل المثلثات الأربعة. ويقص بعد ذلك إذا أراد وحدات أخرى ويرتبها بحيث تكمل الشكل وتزيده جمالاً ويمكن عمل مثل هذه الزخارف بأقلام الباستل أو بأقلام الرصاص وتلوينها بالألوان المائية كما يمكن طبعها بواسطة البطاطس كما تقدم. وفي (شكل ١٧٠) أمثلة من أعمال التلاميذ على تكوين الزخارف من الورق الملون.



(شكل ١٧٠)

التلاميذ من ٩ — ١٢ سنة

(السنتان الثالثة والرابعة الابتدائيتان)

في هذه المرحلة يكون التلاميذ قد وصلوا إلى درجة من المعرفة حيث يمكنهم إعداد النماذج المرسومة في دروس المنظور سواء أكانت طبيعية أم مصنوعة إعداداً زخرفياً واستخدامها في عمل الزخارف. راجع الباب الرابع.

التلاميذ من ١٢ – ١٥ سنة

(السنتان الأولى والثانية الثانويتان)

يعمل التلاميذ في هذه المرحلة زخارف لمساحات مختلفة كالمربع والمستطيل والدائرة مستعينين في عملها بالنماذج المصنوعة المرسومة في دروس المنظور أو بأوراق الأشجار والأزهار أو بأمثلة مختارة يقتبسون منها.

التلاميذ من ١٤ – ١٨سنة

(السنتان الثالثة والرابعة الثانويتان)

هنا يكون التلاميذ قد وصلوا إلى درجة تمكنهم من دراسة النباتات والطيور وسائر الوحدات الطبيعية دراسة مفصلة والانتفاع بها في زخرفة المساحات المختلفة الأشكال مع مراعاة صلاحية الزخارف التي يعملونها للحرف والصناعات المختلفة لتصميم الإعلانات وورق الجدران وغير ذلك.

كذلك تعطى للتلاميذ دروس على تصميم اللوحات الزخرفية المختلفة المؤسسة على الوحدات الطبيعية والمصنوعة على النحو السابق ذكره في الباب السابق.

الباب السابع

الزخرفة العملية

إن الاقتصار على رسم الزخارف على الورق، وحفظها في كراسات التلاميذ، لا يترك دائماً في نفس التلميذ الأثر الذي تحدثه ممارستها عملياً.

لذلك ينبغي أن تعمل الطلبة تصميمات الزخارف في درس الرسم، وتقوم بعمل التطبيق في درس الأعمال اليدوية كلما أمكن ذلك كأن تعمل تصميمات للتطريز (في مدارس البنات). وتصميمات نسج السجاجيد، وغير ذلك، وأن تعمل النماذج المصنوعة كالصناديق الخشبية، ونماذج الورق المقوى وغيرها في درس الأعمال اليدوية ثم تزخرف بما يعمل من التصميمات في درس الرسم.

وليس الغرض من ممارسة الزخارف العملية، إعداد التلاميذ لأن يكونوا صناعاً، بل المراد تعويدهم الدقة والإتقان في العمل، و تمرينهم على نقد الأشياء وتقدير قيمتها الفنية.

زخرفه الخشب

الأدوات والمواد اللازمة:

(١) ألوان مائية معتادة أو ألوان تمبرا "وهي ألوان مائية ممزوجة بزلال البيض" موضوعة في أنابيب. (٢) فراجين من أحجام مختلفة. (٣) دهان (كوبال) أو(جمالاكا) بيضاء أو سمراء. (٤) قطن. (٥) خرقة

نظيفة. (٦) زيت بذر الكتان.

الطريقة: يمسح السطح بالسفن (الصنفرة) الناعمة وينقل التصميم على الخشب الورقي الشفاف ثم توضع الألوان بالفرجون كالمعتاد وتستعمل الألوان المائية أو ألوان التمبرا مع إضافة قليل من اللون الأبيض الصيني لتصير كثيفة، تحجب لون الخشب ولكي لا يتسرب اللون إلى غير البقعة المراد تلوينها، و يمكن هنا أيضاً استعمال الألوان المعروفة بألوان الإعلانات وهي في العادة عبارة عن ألوان مائية ممزوجة بالزنك الأبيض.

الطلاء بالذهب

(أ) ورق الذهب

الأدوات والمواد اللازمة:

(١) دهان وأنواع كثيرة منها (الجمالاكا) البيضاء أو السمراء ومنها الدهان المعروف دهان وكوبال.

(٢) زيت الطلاء بالذهب، ويعرف باسم جولدسيز (oil gold size).

(٣) محلول الورق، وهو سائل مركب من قصاصات الورق السميك، المذاب في الماء المغلي، ويعرف في هذا الورق باسم (parchment) ويمكن استعمال (الجلاتينة أو التتقال).

(٤) ورق الذهب.

الطريقة: يدهن الخشب (بالجمالاكا) مرتين أو ثلاث، حتى تسد مسامة وتصبح غير قابلة لتشرب أي سائل آخر، ثم توضع طبقة من الزيت

(جولدسيز) يفرجون ناعمة الشعر على الأجزاء المراد تغطيتها بالذهب بحيث تكون هذه الطبقة متجانسة على السطح كله، لا رقيقة ولا سميكة، ثم تترك من ١٢ إلى ١٨ ساعة، حتى تصير وسطاً بين اللين والجفاف، ثم يوضع عليها ورق الذهب، و يلصق إلصاقاً ناماً بالضغط الخفيف بفرجون ناعمة أو بقطعة قطن، ثم تدهن طبقة الذهب بعد ذلك بمحلول الورق مرتين أو ثلاث. حتى تزيد الذهب لمعاناً وبهجة، وتزيل ما به من الشقوق والعقد.

وينقل الورق من الدفتر لإلصاقه بعناية خاصة، وذلك لخفته وسرعة تأثره بالهواء، وطريقة النقل تكون بإحدى الطرق الآتية:

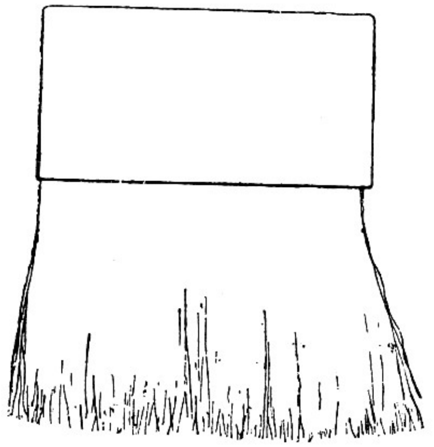
١- اجعل ورقة الذهب تنزلق تدريجياً على وسادة من الجلد، محوطة بالورق من ثلاث جهات، ثم خذ الفرجون العريضة (شكل ١٧١). وامسحها مسحاً خفيفاً على جبهتك أو شعرك، ثم ضعها أفقية على ورقة الذهب، وارفع الفرجون بعد أن تكون ورقة الذهب قد التصقت بها؛ ثم ضعها على طبقة زيت (جولدسيز) فتلصق به، وإذا أريد قطع ورق الذهب إلى قطع صغير فلتستعمل السكين الغير الحادة بالطريقة المبينة في شكل (١٧٢).

ويراعى في هذه العملية (١) خلو الحجرة من التيارات الهوائية. (٢) إخراج هواء الزفير بعيداً عن وسادة القطع. (٣) النفخ في ورق الذهب نفخاً عمودياً يساعد على بسطها بسطاً تاماً، فيسهل بذلك قطعها.

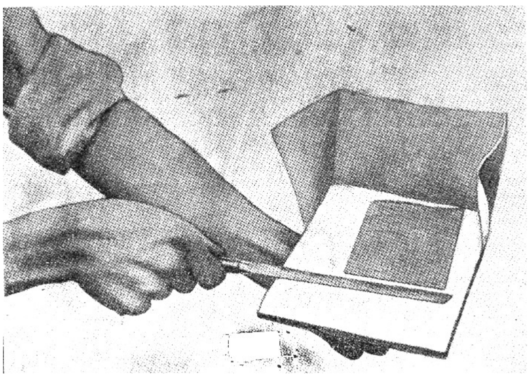
٢- و يمكن أيضاً رفع الذهب من الدفتر، بدهان ورقة رقيقة بالشمع

الاسكندراني (الغشيم) ووضعها على ورقة الذهب فتلصق بها، وبذلك يمكن رفعها وإلصاقها على الخشب المدهون بزيت (جولدسيز).

٣- قد نحصل على ورق الذهب ملصقاً على ورق رقيق فيسهل بذلك إلصاقه على الزيت، ويمكن أيضاً الحصول على ورق سكيك من الذهب يلصق باليد.



(شكل ١٧١)



(شكل ١٧٢)

(ب) مسحوق الذهب أو البرونز

الأدوات والمواد الملازم:

(١) الزيت الياباني للطلاء بالذهب، ويعرف باسم japan gold size.

(٢) مسحوق الذهب، و يباع في لفائف باسم مسحوق البرونز، ويوجد منه ألوان عدة.

الطريقة: يدهن الخشب (بالجمالاكا) حتى تسد مسامه، ثم يدهن السطح بالزيت الياباني ويوضع مسحوق الذهب بعد ذلك مباشرة بفرجون تنثره نثراً؛ بحيث تغطى الزيت تماماً، ثم يزال بعد قليل من الزمن الباقي من المسحوق الذي لم يلتصق به ثم يدهن الذهب بعد ذلك بحلول الورق.

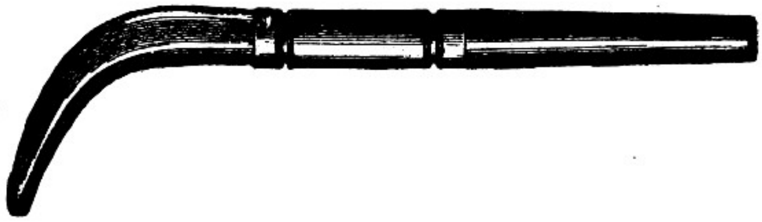
ويمكن استعمال الزيت الياباني لإلصاق ورق الذهب، إلا أن الإلصاق به لا يكون متيناً.

ولتنظيف الفراجين بعد استعمالها في دهان هذه السوائل. ينبغى غسلها جيداً بزيت النفط (الترابنتينة) والصابون.

(جـ) دهان الذهب

يباع في أطباق الألوان المائية. ويمكن إذابته بالماء بفرجون كالمعتاد. ويستعمل الذهب بهذه الطريقة إذا أريد رسم زخرفة دقيقة على الخشب أو الورق أو الجلد.

ويصقل السطح بعد وضع الذهب بمسحه مسحاً خفيفاً بلماعة الذهب شكل (١٧٣).



(شكل ١٧٣)

الطلاء بالفضة

ورق الفضة – مسحوق الفضة – دهان الفضة

تستعمل بنفس الطريقة التي اتبعت في استعمال مسحوق الذهب وورق الذهب ودهانه

الجصى (GESSO)

هو مسحوق أبيض يذاب في الماء. ويدهن بالفرجون على الخشب فيلتصق به التصاقاً متيناً، ويمكن عمل طبقات منه بعضها فوق بعض، للحصول على زخارف بارزة (شكل ١٧٤). وفيه الزخرفة المتضافرة بارزة.

النقش على الترهب والفضة بعد إلصاقها على الخشب

يمكن النقش عليها بالألوان (التمبرا)، أما إذا استعملت الألوان المائية في ذلك، فإنها تكون عرضة التشقق، وكذلك يمكن دهان (الجص) بالألوان، وطلاؤه بالذهب أو الفضة، إلا أن ذلك يستلزم دهانه هر أيضاً (بالجمالاكا)، لسد مسامه، ومنعه من أن يتشرب السوائل.

الدهان والصقل (التلميع)

وبعد الانتهاء من الزخرفة، سواء أكانت بالطلاء بالذهب أم الفضة أم بوضع الجص أم بالألوان أم بها جميعاً يوضع فوق السطح يفرجون عريض طبقات من واحدة إلى ستة من (الجمالاكا)، أو طبقة أو ثنتان من دهان (الكوبال)، وينبغي أن تمر الفرجون مروراً سريعاً على السطح. وقبل أن تمر الفرجون مرة ثانية على أي بقعة من السطح ينبغي أن تجف هذه البقعة تماماً. ولصقل السطح بعد دهانه يمسح مسحاً خفيفاً بخرقة نظيفة تمر اليد بها مروراً سريعاً فوق السطح وهى مبللة قليلاً بدهان (الجمالاكا). ولضمان تسرب هذا الدهان إلى السماح بانتظام يوضع داخل الخرقة قطعة من القطن مبللة به.

وهذه العملية تحتاج إلى دقة و تمرين حتى لا يتلف التلوين. وإذا وجد

في أثناء هذا المسح السريع الخفيف أن الخرقة تلتصق بالمسح، فلتبلل من الخارج بقليل من زيت بذر الكتان.

وفي شكل (١٧٤) حلقتان للفوط وصندوق خشبي كلها مزخرفة.

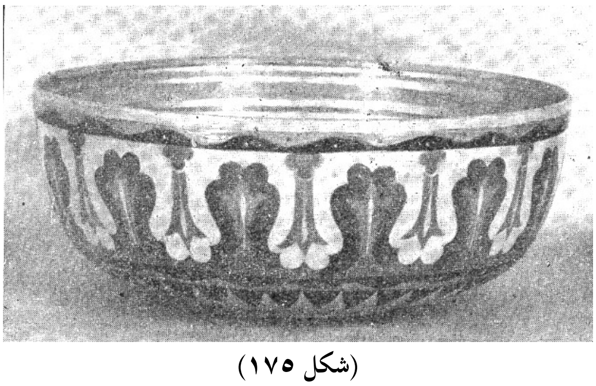


(شكل ١٧٤)

زخرفة الأواني المصنوعة من الورق المضغوط

ينبغي تنظيف الإناء جيداً بمسحه بالسفن (الصنفرة)، ويحسن إزالة كل ما عليها من الدهانات، التي لو تركت لسببت تلفاً المزخرفة.

ثم يدهن الإناء بعد ذلك مرة أو اثنتين بمحلول (الجلاتينة، المعروفة بالتتقال) المذاب في الماء الساخن، وذلك ليسد مسام الإناء، فيسهل وضع الألوان عليه.



(شكل ١٧٥)

وتستعمل الألوان المائية في الزخرفة بعد مزجها باللون الأبيض الصيني كما تقدم، إلا أن الألوان (التمبرا) أحسن منها نتيجة، ويمكن إتباع ما ذكر من طرق الطلاء بالذهب والفضة والدهان (بالكوبال) والصقل (التلميع) وغير ذلك. وفي شكل (١٧٥) آنية مصنوعة من الورق المضغوط مزخرفة.

الطبع بالمشمع المحفور

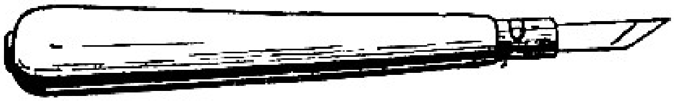
من أنواع المشمع الذي تغطي به أرض الحجرات نوع سميك ذو سطح مستو خال من النقوش يمكن الحفر فيه فينخفض جزء من سطحه ويبقى الجزء الآخر يطبع به على القماش أو الورق بالألوان والأصباغ المختلفة وقد اختير هذا النوع لسهولة حفره واتساع سطحه مما يسمح بعمل وحدات كبيرة لا يمكن قطعياً على البطاطس أو العصى الخشبية.

الطريقة

يعمل الرسم على قطعة من الورق ثم يغطى ظهرها بطبقة خفيفة من الطباشير وتوضع على قطعة المشمع ويضغط على الرسم بقلم الرصاص فيظهر على قطعة المشمع بلون الطباشير، ولتثبيت الرسم يحسن أن تغطي جميع أجزاء التصميم بالحبر الأسود بواسطة الفرجون.

بعد ذلك يبدأ بعملية قطع الخطوط الحديدية للتصميم ويستعمل السكين المبين في (شكل ١٧٦) أو المبراة العادية ويجب أثناء القطع أن يكون السكين مائلاً بقدر ٤٥درجة تقريباً وبعد ذلك يستعمل الأزميل لإزالة الأجزاء غير المطلوب ظهورها في الرسم ويثبت المشمع بعد حفره على قطعة مساوية له من الخشب بواسطة الغراء لحفظه من التلف

ولتسهيل عملية الطبع.



(شكل ١٧٦)

الطبع على الورق

تستعمل الألوان المائية المعتادة بعد مزجها بقليل من مسحوق الأرز (وهناك ألوان خاصة تباع لهذا الغرض)

الطبع على الأقمشة القطنية

تستعمل الألوان المعروفة بألوان الباتيك وتحضر على الطريقة الآتية:

جزء من الصبغة (ملعقة مثلاً)

جزء من النشاء (نشاء القمح)

٥ أجزاء من صمغ الكتيرة (ينقع جزء من الكتيرة في ١٦ جزءاً من الماء مدة ٢٤ ساعة ثم يغلى مدة ١٠ دقائق مع التقليب).

٣ أجزاء من حامض الخليك قوة ٣٠٪

٢٠ جزءاً من الماء.

تغلي هذه المواد مع بعضها ثم تبرد تماماً وبعد ذلك يضاف إليها. نصف جزء من حامض الترتريك (مذاب في الماء بنسبة ١ : ٢)

جزءان من خليك تانيك (يذاب مسحوق حمض التانيك في محلول

حمض الخليك قوة ٣٠٪ بنسبة١٠ : ١).

الطبع على الأقمشة الحريرية والكرب دي شين والقطيفة

جزء واحد من الصبغة

٤ أجزاء من حمض الخليك ٤٠٪

جزء واحد من الجليسرين

٩ أجزاء ماء

١٨ جزءاً من صمغ الكتيرة.

تغلي هذه المواد مع تقليبها ثم تبرد تماماً ويضاف إليها

جزء من حمض الترتريك (التسمية السابقة)

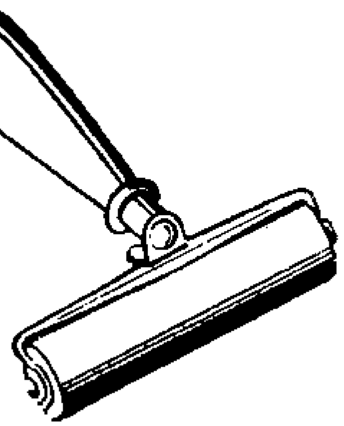
جزءان من الماء

٤ أجزاء خليك تانيك (النسبة السابقة)

الطبع

يغطى سطح المشمع بطبقة من اللاكيه ثم ينثر عليه مسحوق اللباد (وهو يباع جاهزاً على ألوان متعددة) ويترك مدة ٢٤ ساعة لكي يلتصق بسطح المشمع ويجعله صالحاً لامتصاص الألوان عند الطبع.

تستخدم الفرجون المعتادة في دهان الأجزاء البارزة إذا كان الرسم صغيراً أما في القطع الكبيرة فتستخدم الاسطوانة اللفافة (شكل ١٧٧).

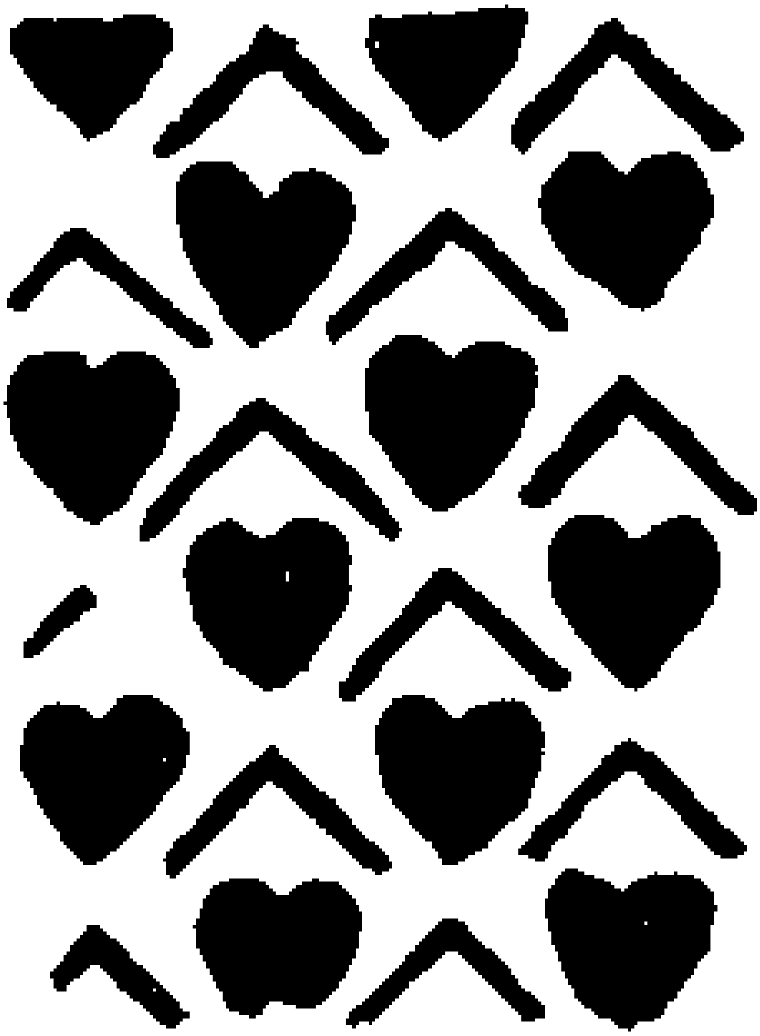


(شكل ١٧٧)

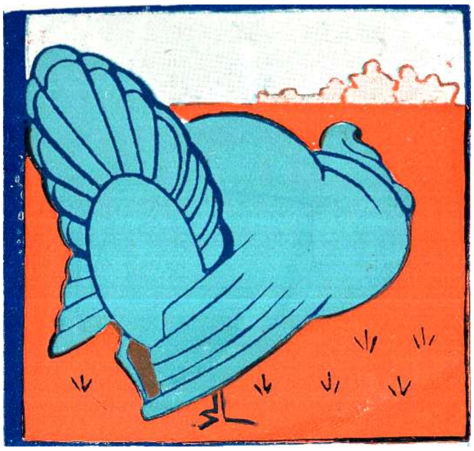
يوضع الورق أو القماش المراد طبعه فوق طبقة لينة من الصوف أو اللباد. ثم توضع فوقه قطعة المشمع بعد تغطيتها باللون المطلوب ثم يدق على ظهرها دقة واحدة قوية بمطرقة أو دقماق أنظر (شكل ١٧٨) وهو مطبوع بهذه الطريقة. تعاد هذه العملية على السطح المراد طبعه إذا أريد تكرار الوحدة أنظر (شكل ١٧٩).

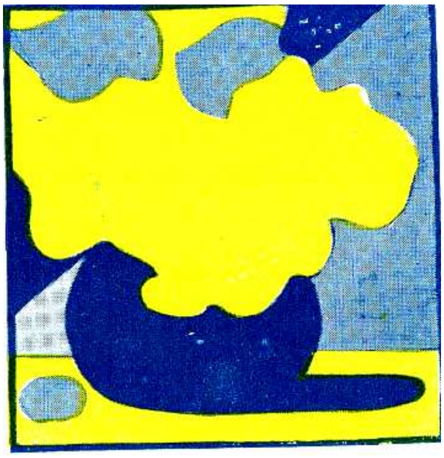


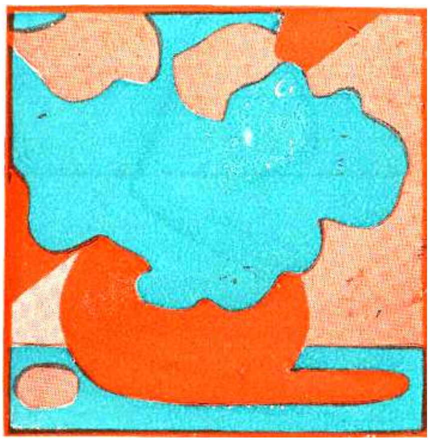
(شكل ١٧٨)

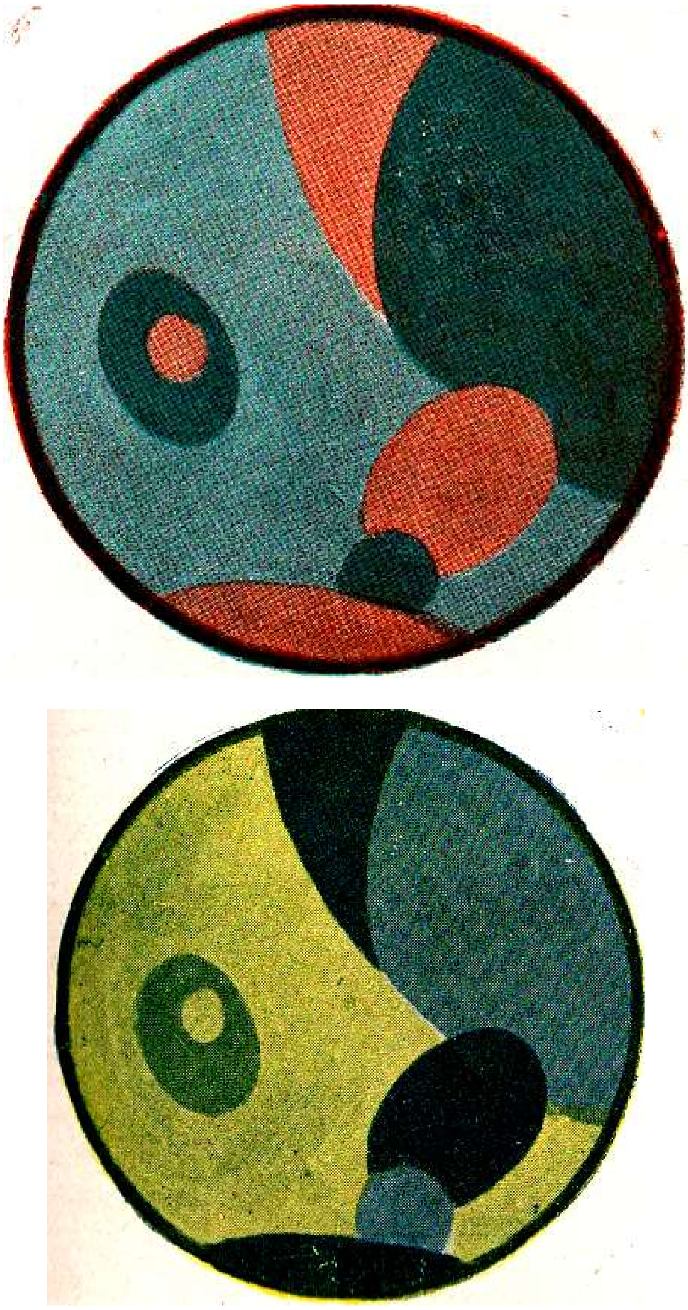


(شكل ۱۷۹)



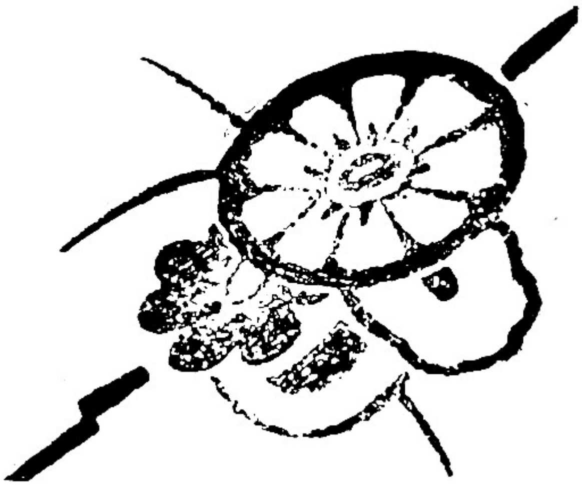




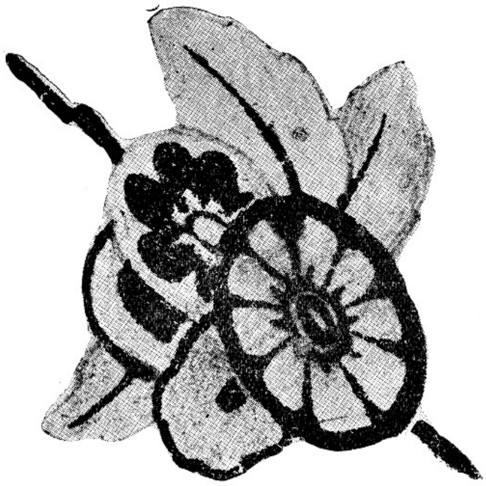


التباين

أما إذا أريد استعمال أكثر من لون واحد في التصميم فتعمل لذلك عدة قطع من المشمع ذات مقاس واحد يقطع على كل منها الأجزاء التي لونها واحد. (شكل ١٨٠) طبع لأحد اللونين و(شكل ١٨١) يبين الرسم كما يظهر بعد طبع اللون الثاني. وبعد الانتهاء من طبع القماش يترك حتى يجف تماماً ثم يعالج بالطريقة الآتية لكي تثبت عليه الألوان ولا تزول إذا غسل بالماء.



(شكل ١٨٠)



(شكل ١٨١)



(شكل ١٨٢)

يوضع المنسوب المنقوش في مصفاة مثلاً وتوضع المصفاة فوق إناء به

ماء يغلي وذلك لكي يمر البخار في المنسوج وبعد ذلك يغسل المنسوج بماء فاتر عليه بضع قطرات من محلول

(Tartar Emetic) إذا كان حريراً وبماء عليه بضع قطرات من الجليسرين وقليل من النشاء إذا كان قطناً. في (شكل ١٨٢) تصميم مطبوع بواسطة المشمع.

زخرفة الأواني

النوع المصقول:

تستعمل لنقشها ألوان تعرف بألوان المينا وهي مساحيق تمزج بقليل من دهن زيت النفط، "Fat oil" حتى تصبح العجينة. ويستعمل عطر التربنتينا بدل الماء أثناء عملية النقش بمعنى أن تغمر فيه الفرجون ثم يؤخذ بها من العجين ثم حرق الإناء بعد ذلك.

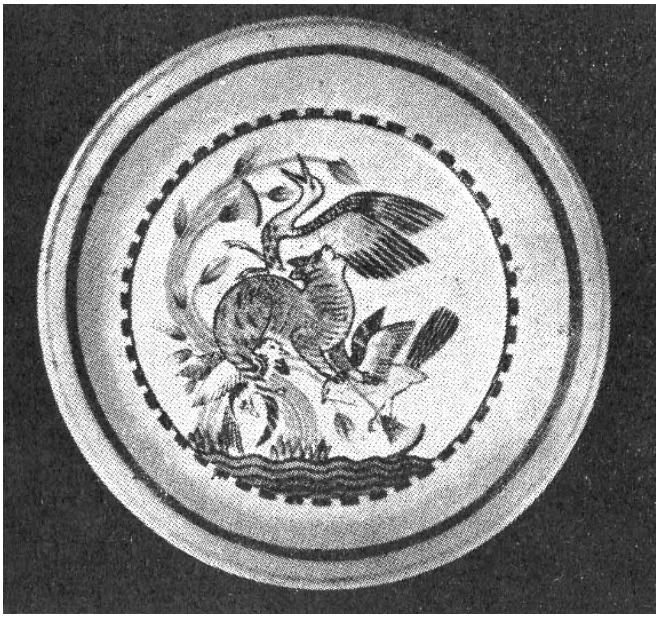
وهناك طريقة أخرى تجارية لزخرفة مثل هذه الأواني وتعرف بطريقة الطبع وفيها يطبع التصميم على الإناء بطريقة خاصة لا نرى موجباً للدخول في تفاصيلها وذلك لعدم وجود المعدات اللازمة لمثل هذه العملية في المدارس.

النوع غير المصقول – الأواني المصنوعة من الفخار أو الطين الأسواني

الطريقة الأولى:

يحرق الإناء أولاً نصف حريق في فرن خاص درجة حرارته ٨٥٠ درجة ثم يعمل الرسم عليه بواسطة ألوان خاصة هي عبارة عن مساحيق تمزج

بقليل من الصمغ و الماء. ومن خواص هذه الألوان أن بعضها يتغير كلية بعد عملية الإحراق الثانية كما أن بعضها يجب أثناء الاستعمال أن يكون سميكاً والبعض الآخر سائلاً وليس بالمستطاع إعطاء تعليمات صريحة في هذا الشأن بل العبرة هنا بالخبرة الشخصية والممارسة. وبعد الانتهاء من نقش الإناء ينفخ عليه "برشاشة الفم" لتغطيته بطبقة متجانسة من الطلاء الذي هو عبارة عن السبداج (whiting) يقلب في الماء حتى يصبح محلولاً قوامه كاللبن وبعد ذلك يحرق الإناء للمرة الثانية. وفي (شكل ١٨٣) طبق مزخرف بهذه الطريقة.



(شكل ١٨٣)

الطريقة الثانية:

يطلى الإناء أولاً بطبقة من طين أحمر (ارمل) ثم بطبقة من طين أبيض

(كاولين) تغطى الطبقة الأولى. يترك الإناء حتى تجف طبقة الكاولين ثم يعمل الرسم عليها بالطريقة الآتية:

يحدد الرسم بإبرة كبيرة أو أي آلة ذات سن حاد تضغط ضغطاً كافياً لإظهار اللون الأحمر. ثم تكشط الأجزاء التي يراد ظهورها حمراء بمبراة أو بما يماثلها. والغرض من الكشط إزالة الطبقة البيضاء فقط.

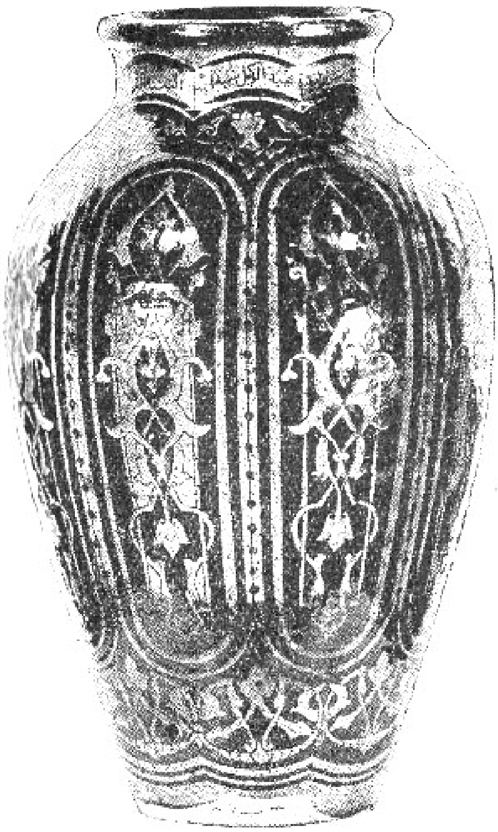
وحرق الإناء بعد ذلك في فرن خاص درجة الحرارة فيه ٨٥٠ درجة ويسمى ذلك "نصف إحراق".

ثم يطلى الإناء بعد ذلك بمحلول الصقل وهو مخلوط نصفه من أكسيد الرصاص وربعه من الرمل أو الزلط المطحون والربع الباقي من الكاولين ممزوجة جميعها في الماء. ثم يوضع الإناء بعد ذلك في فرن درجة حرارته ٩٥٠ درجة مئوية.

وبالطريقة المتقدمة يمكن عمل أوان من لونين غير الأحمر والأبيض وفي شكلى ١٨٤ و١٨٥ زهريتان مزخرفتان.



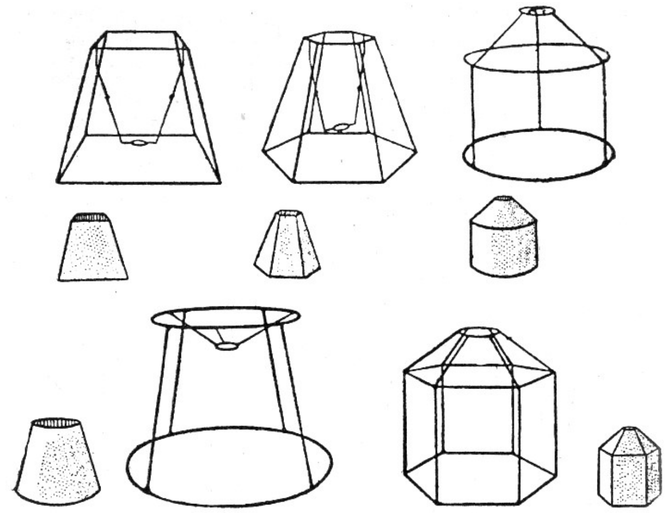
(شكل ١٨٤)



(شكل ١٨٥)

زخرفة مظلات المصابيح

تصنع هذه المظلات من الأسلاك – انظر (شكل١٨٦) وتغطى بالرق أو بمنسوج رفيع كالحرير الهندي يرسم عليها بألوان الباتيك أو بالألوان المائية بعد مزجها باللون الأبيض الصيني وقليل من الصمغ المعتاد.

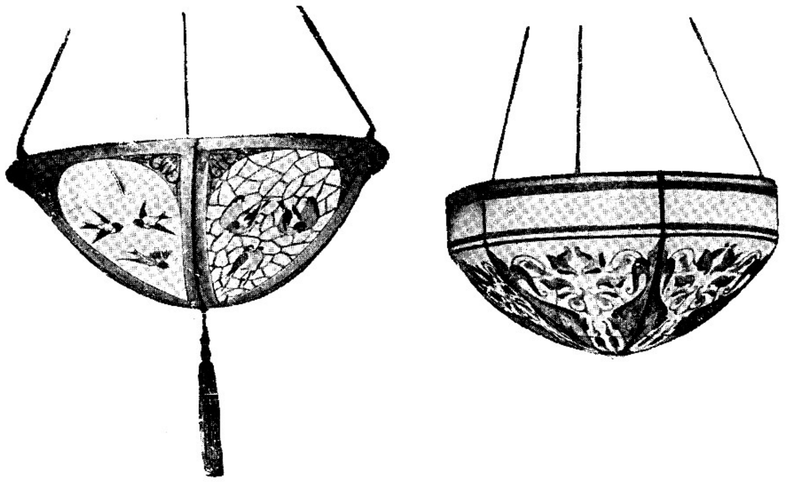


(شكل ١٨٦)

ويمكن كذلك استعمال الحبر الملون إلا أن استعماله يتطلب كثيراً من الحرص والاحتياط.

ويراعى إذا استعمل الرق أن يعمل الرسم عليه قبل تركيبه على الهيكل المصنوع من السلك وذلك لصيانته من التلف ويراعى كذلك أن يعمل الرسم خفيفاً وأن يتجنب المسح بقدر الإمكان ويحسن قبل البدء في عملية التلوين أن يمسح سطحه بخرقة مبللة فيساعد ذلك على انتشار اللون عليه بسهولة.

وبعد الانتهاء من التلوين يغطى الرق بطبقة أو طبقتين من الورنيش على ألا توضع الطبقة الثانية إلا بعد أن تجف الأولى جفافاً تاماً أنظر المظلتين المبينتين في (شكل ١٨٧).



(شكل ١٨٧)

الطباعة بتفريغ الورق (الاستنسل)

هي طريقة شائعة للزخرفة وهي مفيدة بنوع خاص في عمل الزخارف التي أساسها تكرار وحدة معينة وهذه الطباعة تستلزم عمل رسوم خاصة يراعى فيها أن تكون أجزاؤها محدودة بقطع صغيرة من الورق حتى إذا ما فرغت هذه الأجزاء بقيت قطع الورق لتصل أجزاء الشكل بعضها ببعض وتسمى هذه القطع بالأربطة.

ويعمل الرسم أولاً بصرف النظر عن هذه الأربطة وبعد الانتهاء منه يعدل فيه ويغير حتى تظهر الأربطة كأنها جزء من الزخرفة والشكلان (٧٠ ، ٧٦) يصلحان للطبع بهذه الطريقة.

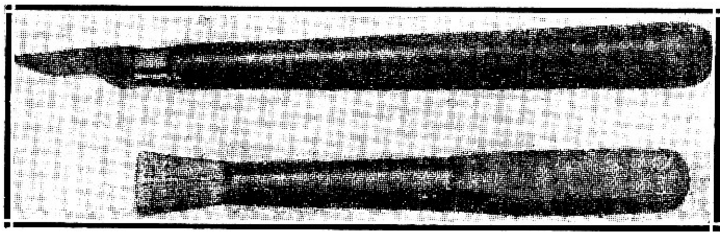
وفي حالة عمل إطار يعمل الرسم لوحدة واحدة وجزء من الوحدة التالية المشابهة وذلك يساعد في نقل اللوح وضبط المسافات عند الطبع.

الورق: يصلح ورق الرسم السميك للقطع ويمكن عمل ورق متين لا ينفذ منه الماء بإحدى طريقتين:

"أ" يدهن فرخ ورق الرسم المعتاد بالجمالاكا وبعد جفافه يدهن بها مرة أخرى.

"ب" ينقع الورق في زيت بذر الكتان ثم يترك ليجف.

القطع: ينقل الرسم على ورقة التفريغ (الاستنسل) بواسطة ورق الكربون أو الورق الشفاف أو أي طريقة أخرى ثم يبدأ في التفريغ بمقطع (شكل ١٨٨) وينبغي أن يوضع الورق في أثناء القطع على لوح من الزجاج أو بلاطة قاشاني ويمكن استعمال المبراة المعتادة إذا كانت حادة مدببة.



(شكل ١٨٨)

الفراجين: في (شكل ١٨٨) فرجون للطبع ويحسن أن تستعمل فرجون لكل لون بقدر الإمكان وينبغي أن تكون الفراجين نظيفة جافة قبل البدء في العمل.

الألوان:

يمكن استعمال الألوان المائية المعتادة للطبع على الورق أما على

النسيج (القماش) فينبغى استعمال الألوان الزيتية المخلوطة مع قليل من زيت النفط وإذا كان النسيج المراد زخرفته رقيقاً وجب وضع قطعة من ورق النشاف تحته وتمسك الفرجون في أثناء الطبع عمودية على النسيج.

الغسيل:

لجعل الألوان ثابتة يوضع عليها (محلول التثبيت) ويباع جاهزاً لهذا الغرض وكذلك تباع ألوان خاصة لا تحتاج إلى محلول التثبيت وبعد انتهاء الزخرفة يترك النسيج بضعة أيام ليجف ثم يوضع بعد ذلك مقلوباً وتمرر المكواة عليها لتثبيت ألوانه ومن الأشياء التي يمكن زخرفتها بهذه الطريقة مفارش الموائد وأوجه الوسادات والستائر وبعض ملابس السيدات وغير ذلك.

وفي شكل ١٨٩ وحدات تصلح للزخرفة بالطبع وفي شكل ١٩٠ مفرش مزخرف بهذه الطريقة.



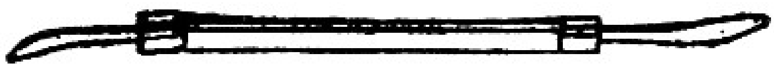
(شكل ١٨٩)

زخرفة الجلود

تصنع من الجلد أكياس للسيدات ومحافظ للجيب وأشياء أخرى تحتاج إلى الزخرفة. وأجود الجلود التي تصلح لذلك هي جلد الماعز.

ولزخرفة الجلد يعمل التصميم على الورق بالأبعاد المطلوبة ثم ينتقل إلى الجلد بالورق الشفاف أو ورق الكربون وذلك بضغط الرسم ضغطاً خفيفاً يترك الأثر الكافي لرؤيته على الجلد.

ثم تمرر قطعة قطن مبللة بالماء على الجزء المراد ضغطه بالآلة الخاصة (شكل ١٩١).



(شكل ١٩١)

وبعد إتمام عملية الضغط يمكن تلوين التصميم بالألوان الخاصة المذابة في الكحول أو الماء الساخن وقبل وضع الأصباغ ينظف السطح كله بخرقة منداة بحامض (الأوكساليك المخفف).

ويمكن كذلك استعمال الألوان المائية بعد مزجها بمحلول يتكون من جزء من صفار البيض مع ٥ أجزاء من الماء.

ويمكن طلاء بعض أجزاء الجلد بالذهب سواء أكان ورقاً أو مسحوقاً أو دهاناً.

وحسن عمل الزخرفة على السطح قبل صنع الشيء المطلوب.

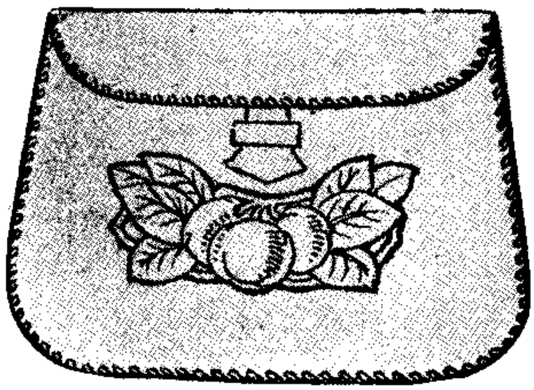
وهناك أختام من الصلب مختلفة الأشكال تساعد في عمل بعض الزخارف السهلة وفي ضغط الأرضية المنخفضة في التصميم بوحدات متلاصقة.

وفي (شكل ١٩٢) أمثلة لهذه الأختام

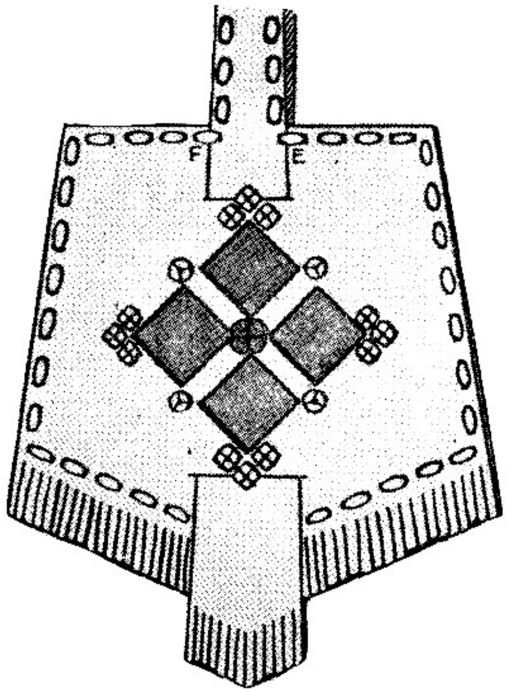
وفي شكلى ١٩٣ و ١٩٤ محفظتان من الجلد مزخرفتان.



(شكل ١٩٢)



(شكل ١٩٣)



(شكل ١٩٤)

الباب الثامن

اللون

اللون أبهج مظاهر الجمال في الطبيعة و إدراكه عامل من عوامل إدخال السرور على النفس فكما أننا نطرب لسماع الموسيقي وترتاح أعصابنا لشجي نغماتها كذلك تنشرح صدورنا وتقر أعيننا لرؤية الألوان الجميلة التي تقع عليها أبصارنا في كل ناحية فمن سماء إلى ماء ومن طيور إلى زهور ومن أسماك إلى أصداف إلى غير ذلك.

ولسنا في حاجة إلى التدليل على أهمية العناية بإنماء هذه الحاسة – حاسة إدراك اللون – في أطفالنا من الصفر وتدريبهم على تمييز الألوان بدرجاتها المختلفة وتقدير ما بها من جمال لكي يتكون فيهم مزاج فني خاص يتميز به كل فرد عن سواه ويظهر أثره واضحاً في حياته العامة عند اختيار الملابس أو ترتيب حجرة أو غير ذلك.

وقد سبق القول عند الكلام على الزخرفة أن الطبيعة في المعلم الأول والملجأ الفسيح الذي نقصده لدراسة عوامل الجمال في الألوان و قواعد تنسيقها وترتيبها.

تأمل في سماء صافية في أي ساعة من النهار تشاهد تدرجاً في لونها الأزرق ينتهي بلون باهت عند الأفق.

وتأمل فيها ساعة الشروق وساعة الغروب تشاهد مجموعات من

الألوان البهجة الخلابة فمن أزرق يجاوره برتقالي إلى بنفسجي يجاوره أخضر إلى غير ذلك.

وتأمل فروع الأشجار تشاهد اختلافاً في لون أوراقها يبتدئ بالأخضر المصفر الفاتح في أطرافها وينتهي بالأخضر المزرق القاتم في قواعدها.

بل وتأمل الورقة نفسها والحشائش الصغيرة الخضراء تشاهد تغيراً في طبيعة لونها الأخضر من طرفها إلى عنقها. ثم انظر إلى هذه الورقة وتلك الحشائش وقد جفت وفقدت لونها الأخضر تشاهد تدرجاً جديداً في لونها الجديد يبدأ بالأصفر عند أطرافها وينتهي بالبرتقالي الأحمر عند جذورها.

وهذه الأزهار المتعددة والطيور والأسماك والأصداف تشاهد فيها مجموعات مختلفة من الألوان، وكم تبدو هذه الكائنات جميلة على اختلاف ألوانها وتعدد مجموعاتها فالزهرة الحمراء وسط الأوراق الخضراء تضاهي في جمالها جارتها الصفراء وسط الأوراق ذاتها بالرغم مما بين اللونين الأولين من تفاوت والأخيرين من تآلف.

نستطيع عند استعراض الأمثلة المتقدمة أن نقسمها إلى قسمين:

(الأول) يجمع ألوانا متقاربة فيها عنصر مشترك من شأنه أن يكسر من حدتها إذا ما وضعت بعضها بجانب بعض. ألوان فيها تجانس وتآلف.

(والثاني) يجمع ألواناً متباعدة ليس بينها عنصر مشترك فتراها زاهية ساطعة يعمل كل لون على تقوية مظهر اللون الأخر.

درجات اللون:

دقق النظر في الألوان التي يقع عليها بصرك تشاهد اختلافاً في درجاتها فمنها الفاتح ومنها القائم. وعند ما يقال إن لوناً ما أفتح الألوان يكون المقصود من ذلك أنه أقربها إلى الأبيض وعندما يقال إن لوناً آخر أقتم الألوان يكون المقصود أنه أقربها إلى الأسود.

ويوجد بين الأبيض والأسود عدد عظيم من الألوان الرمادية تتدرج في الشدة فيما بين هذا وذاك. (انظر الصفحة الملونة: ٣)

وكذلك يمكن الحصول من أي لون على عدة درجات منه يكون فيها الفاتح القريب من الأبيض والقاتم القريب من الأسود.

ويمكنا كذلك أن نحصل على ألوان مختلفة ذات درجة واحدة فمثلاً يمكن الحصول على الأصفر والأحمر والأزرق من درجة واحدة.

ومن المستحسن عند اختيار مجموعة من الألوان لتصميم ما أن تكون درجات مختلفة فليس يكفي أن نستعمل ألواناً مختلفة دون مراعاة لدرجاتها.

دائرة الألوان:

هناك نظريات عديدة تنظم دراسة الألوان استخدمت في إيضاحها دوائر تحتوي على مجموعة خاصة منها ولا يتسع المجال هنا لدراسة كل واحدة من هذه النظريات وسنكتفي بذكر ترتيب الألوان في دائرة الأستاذ أزولد ostwald وهي الدائرة المبينة بالصفحة الملونة ٣.

ويساعد هذا الترتيب كثيراً عند اختيار مجموعة لونية.

التوافق:

رأينا في الأمثلة التي استعرضناها في أول هذا الباب أن هناك مجموعات من الألوان بينها عنصر مشترك يكسر من شدتها إذا ما تجاوزت. هذه الألوان اصطلح على تسميتها بالألوان المتوافقة.

فالأحمر والبرتقالي لونان موافقان.

والأزرق الفاتح والأزرق الغامق متوافقان أيضاً.

وكل لونين متجاورين في دائرة الألوان متوافقات.

وكل ثلاثة ألوان متجاورة تكون مجموعة متوافقة.

(انظر الصفحة الملونة: ١)

التباين:

ورأينا أيضاً أن هناك مجموعات تزداد ألوانها شدة وسطوعاً إذا وضع بعضها بجانب بعض.

هذه الألوان تعرف بالألوان المتباينة.

فالأصفر والأزرق لونان متباينان.

والأحمر والأخضر متباينان كذلك.

وكل لونين متقابلين في دائرة الألوان متباينان (انظر الصفحة الملونة: ٤)

ويطلق على اللونين المتباينين (**متتامان**) ذلك لأنهما إذا امتزجا تكون

منهما اللون الرمادي.

خذ أحد ألوان الدائرة ثم أمزجه بسائر الألوان على الترتيب تشاهد أن اللون المتمم هو الذي يكون معه اللون الرمادي.

وليس بالمستطاع تفضيل إحدى المجموعتين (المتوافقة والمتباينة) تفضيلاً قاطعاً والتوافق والتباين موجودان في الطبيعة كما رأينا وواجب المزخرف أن يتصرف في اختيار مجموعات ألوانه وفقاً لمقتضيات الأحوال فالتصميم الذي قد يوضع لحجرات النوم يتطلب ألوانا هادئة متوافقة بينما التصميم الذي يوضع لملهى أو مقهى يتطلب ألواناً ساطعة متباينة.

ولا تقتصر مجموعات الألوان بطبيعة الحال على الثمانية المبينة بالدائرة بل يمكن أن يزاد عليها ستة عشر لوناً أخرى يقع اثنان منها بين كل اثنين من الثمانية الأولى.

والألوان الأربعة والعشرون الناتجة هي التي تتكون منها الدائرة الأصلية للأستاذ أزولد (Ostwalad).

ولو أضيفت إلى الألوان الأربعة والعشرين المذكورة كميات من الأبيض أو الأسود لامكن الحصول على عدد عظيم من الألوان تعطى فرصة واسعة لاختيار مجموعات لونية تحقق الأغراض المتعددة.

الفهرس